کاؤنٹ چارنول

باتصویر

جلد ١

بابو رام پرشاد صاحب سابق ڈسٹرکٹ مجسٹریٹ گنہ (گوالیار گورنمنٹ)

کی تصنیف

[illegible] میں چھپوا کر شائع کیا

١٩٢٩

[illegible]

[illegible]

[illegible]

فہرست مضامین مندرجہ کتاب ہذا

فہرست تصاویر معہ تفصیل



B. RAMPERSHAD
SOOBA AND DISTT. MAGISTRATE
GOONA (Gwalior.)

کاشت چانول

PADDY ORYZA

بدلتا ہی نہین قسمت خدا اوس قوم کی جب تک
نہ آئے عقل جسمین اپنی قسمت کے بدلنے کی

تعجب کی بات ہی کہ ہندوستان جیسے زرعی ملک مین یہان کے لوگون نے زراعت و فلاحت کے متعزز قدیم پیشہ کو ترقی دینے کے لیئے سائینٹیفک طریقون سے متعلق کام نہین لیا۔ گو مادر ہند کے سپوتون نے اِس تعلیم سے جو برطانی حکومت نے یہان مہیا کی ہی خاص فائدہ اوٹھایا ہی اور قانون و طب و انجنیرنگ وغیرہ جیسے علوم مین خاصی ترقی کی ہی لیکن زراعت مین حد درجہ سہل انگاری سے کام لیا گیا ہی اور جو طریقہ آج سے صدیون پہلے رائج تھا اوسی سے آج زمین کی کاشت ہوتی ہے۔ میرا مدعا اِسوقت صرف یہ ہے کہ مین ہندوستانی تعلیم یافتہ اصحاب کی خدمت مین عرض کرون کہ وہ اِس صیغہ مین بھی کامل توجہ فرمائین کیونکہ اب ملک کے زرعی و اقتصادی ترقی کا دار و مدار انہی پر ہے جو دنیا مین دولت حاصل کرنے کے ظاہر ذرائع ہین۔

(۱) سمندر　(۲) جنگلات　(۳) معدنیات　(۴) زراعت وفلاحت۔

سمندر سے دُنیا کی دولت مین صرف دو یا تین فیصدی اضافہ ہوا ہی۔

جنگل سے بھی آدمی محدود درجہ تک فائدہ اوٹھاتا ہے۔ اِس لیئے کہ جب ایک دُفعہ ان کو کاٹ لیا جاتا ہی تو پھر درختوں کے بڑہنے کے لیئے عرصہ درکار ہوتا ہے۔ اسکے بعد کان کنی کا نمبر آتا ہے لیکن اسمین بھی یہہ قباحت ہی کہ ایک دُفعہ جب کان خالی ہو جاتی تو اوسے چھوڑ دینا پڑتا ہے۔ لیکن زمین کی یہہ حالت ہی کہ اگر اوسے اچھی طرح برتا جائے تو وہ ہمیشہ دولت اُوگلتی رہتی ہے اس لیئے نہایت ضروری معلوم ہوتا ہی کہ اس سے پُورا فائدہ اوٹھانے کے لیئے تمام سائینٹفک طریقون سے کام لیا جائے۔ اِس ضمن مین سبق حاصل کرنے کے لیئے بہترین ممالک مین سے ایک ملک فرانس بھی ہے۔

سنہ ۱۸۷۱ء مین جرمنی سے شکست کھانے کے بعد فرانس نے جرمنی کے قدمون مین سر رکھہ دیا تھا اسے بیس کروڑ پاونڈ تاوان جنگ دینا تھا لیکن بیس سال بعد فرانس کے پاس اتنی دولت ہوگئی کہ وہ دُوسرے مُمالک مین روپیہ لگانے یا قرض دینے کے لیئے ایک ایک سے پوچھتا تھا موجودہ جنگ سے قبل اُوسکی یہ حالت تھی کہ کوئی مُملکت اِسکے بغیر کوئی قرضہ نہین لیسکتی تھی۔ یہ تمام دولت زراعت کے ذریعہ اوس نے حاصل کی۔ پچاس سال پہلے کے مقابلہ مین اب فرانس کی پیداوار دوگنی ہے۔

دھان یا چانول ہندوستان کے خاص جنسون مین سے ایک ضروری جنس ہے۔ ہندوستان مین تمام جنسون سے زیادہ چانول کی کاشت ہوتی ہی یعنی ۳۵ فیصدی رقبہ ہندوستان مین صرف اسکی کاشت مین لگا ہُوا ہی باقی رقبہ مین کُل دیگر اجناس کی کاشت ہوتی ہی۔ یعنی ہندوستان کی کاشتہ زمینون مین

تقریباً آٹھ کروڑ ایکڑ زمین پر چانول بوئے جاتے ہین۔ چانول آسام بنگال۔ بہار۔ اوڑیسہ۔ مدراس۔ برہما۔ ممالک متوسط۔ آگرہ و اودہ۔ بمبئی سندہ۔ پنجاب مین زیادہ کاشت کئے جاتے ہین۔ آسام مین قریب ۵۰ فیصدی برہما مین ۴۰ فیصدی۔ بنگال مین قریباً ۷۰ فیصدی رقبہ چانول کا ہے یعنی ہندوستان کی ان پرانتون مین اسکی بہت زیادہ کاشت کیجاتی ہے۔

تمام دنیا کو ہندوستان تقریباً ۴۶ فیصدی چانول بہم پہونچاتا ہی اور اس حساب سے دنیا مین ساری دنیا کو چانول بھیجنے والا ایک ہندوستان ہی خاص ملک ہے۔ مجموعی رقم جو اس جنس کے غیر ممالک مین جانے سے ہندوستانی کاشتکار کو وصول ہوتی ہی بیس پچیس کروڑ کے درمیان ہے۔ ہندوستان مین سالانہ قریباً ۴۵ - ۵۰ کروڑ من چانول پیدا ہوتا ہی جس مین قریباً ۴۴ کروڑ من ہندوستان مین خرچ ہوجاتا ہے باقی غیر ممالک کو روانہ ہوجاتا ہی۔

ہندوستان مین چانول کی روز بروز مانگ بڑہنے اور غیر ممالک مین اس جنس کے برآمد ہونے سے اسکی کاشت کی توسیع سے کوئی عقلمند ہندوستانی انکار نہین کرسکتا اسلئے اگر اس جنس کی قرار واقعی ترقی مین کوشش کی گئی تو اسمین ذرا بھی شک نہین کہ ہم اس سے کم از کم دو چند فائدہ ضرور بالضرور ہی اوٹھا سکتے ہیں اس ترقی سے یہی نہین ہوگا کہ کسان پیشہ ہی فائدہ مین رہین بلکہ اونکے ہموطنی بھائی بھی اس جنس کو بازار مین سستی حاصل کرکے فائدہ اوٹھاوینگے۔ ہندوستان مین ویسے بھی چانول بہت کھایا جاتا ہے۔ نیپال بنگال۔ مدراس۔ ودکھن وغیرہ جگہون مین دونون وقت چانول کھاتے ہیں پہاڑی علاقون مین اسکا مصرف بہت ہے ہوئے لوگ چانول کی موجودگی مین آٹا کھانا پسند نہین کرتے اونکے یہان یہ کہاوت مشہور ہی۔

ایہا پُت نہ جنیئے مائے چانول بیچ کے آٹا کھائے

یعنی کوئی مان ایسا لڑکا نہ پیدا کرے جو چانولون کو فروخت کرکے آٹا کھائے سب سے زیادہ چانولون کا خرچ برہما اور سیام اور ملایا مین ہے - برہما اور سیام کی ایک مزدور کا خرچ ۳۲ سیر چانول اور ملایا کا ۴۸ سیر ماہوار کا ہوتا ہے -

اِس جنس مین بخوبی کامیابی و ناکامیابی کا دارومدار **کھاد** کے استعمال پر ہے امریکہ مین جو تجربات کیئے گئے تو جان پڑا کہ وہان محض کھاد کی اہمیت پر لحاظ کرتے ہوئے ہی چانول کی دوچند پیداوار ہو گئی - کھاد کے استعمال سے پیداوار ہی زیادہ نہین ہوتی بلکہ چانول کا دانہ بھی ایک بُشل (بُشل = ۲۴ سیر) مین چار پونڈ زیادہ بیٹھتا ہے - یہ وہی امریکہ ہے جہان سترہوین صدی کے پہلے یہان کے لوگ چانول کا نام تک نہین جانتے تھے - سترہوین صدی مین ایک جہازی کپتان صرف ایک پاؤ ہندوستانی چانول امریکہ لے گیا - اور وہان علمی طریقہ پر کاشت کرکے اسکو اس قدر بڑھایا کہ اب کروڑون من دھان ہوتے ہین یعنی جس قدر ہندوستان مین دھان پیدا ہوتا ہے اوسی قدر امریکہ مین اور امریکہ کے ایسے عمدہ چانول ہین کہ تمام دنیا مین اول درجہ کے ہین جن کی قیمت ہم سے دوچند ہے اور زیادہ پیداوار کا سوال اس سے الگ ہے -

امریکہ کی بات کو چھوڑ دیجیے - برّاعظم یورپ مین ایک ملک اسپین بھی ہے جو ہندوستان کے مقابلہ مین چانول چار پانچ گنا زیادہ پیدا کرتا ہے سنہ ۱۹۱۴ع مین انٹرنیشنل رائیس کانگریس (دھان کے متعلق انجمن بین الاقوام) اسپین مین ہوئی تھی - ہندوستان سے ڈاکٹر ٹیلر صاحب بہادر بھی بحیثیت نمائندہ کے وہان تشریف لے گئے تھے - آپنے جو معلومات اسپین کی زراعت دھان کے متعلق دی ہین وہ علاوہ سبق آموز ہونے کے نہایت دلچسپ بھی ہین - مثلاً یہ کہ اٹلی

کے سوا یورپ مین دھان کا اس قدر زیادہ رقبہ کسی دوسرے ملک مین نہین ہے جس قدر اسپین مین ہے۔ لیکن اسکے ساتھہ ہی فی ایکڑ پیداوار کے اعتبار سے اسپین صرف اٹلی ہی سے نہین بلکہ دُنیا کے اکثر حصون سے بڑہا ہوا ہے۔ ذیل کے نقشہ سے معلوم ہوگا کہ دُنیا کے خاص خاص اون ملکون مین کہ جہان دھان زیادہ ہوتا ہے کس قدر رقبہ پر یہ جنس بوئی جاتی ہے اور ملک کی مجموعی پیداوار کس قدر ہوتی ہے اور فی ایکڑ پیداوار کا اوسط کیا رہتا ہے۔

نام ملک	رقبہ ایکڑ	پیداوار ٹن	پیداوار فی ایکڑ
اسپین	۹۶۰۰۰	۲۴۶۰۰۰	۵۷۰۰ پونڈ تقریباً ۷۰ من
اٹلی	۳۶۰۰۰۰	۵۳۴۰۰۰	۵۳۰۰ " " ۶۱ من
مصر	۲۵۴۰۰۰	۳۷۵۰۰۰	۳۳۰۰ " " ۴۱ من
جاپان	۷۳۹۳۰۰۰	۷۰۲۶۰۰۰	۲۱۰۰ " " ۲۶ من
ریاستہاے امریکہ	۸۲۷۰۰۰	۵۱۷۰۰۰	۱۴۰۰ " " ۱۷½ من
ہندوستان	۷۰۵۸۰۰۰۰	۲۸۱۹۷۰۰۰	۸۹۰ " " ۶ من

اِس نقشہ کے دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے کہ کس وسیع پیمانہ پر ہندوستان مین دھان کی کاشت کی جاتی ہے۔ ہندوستان کے علاوہ جس قدر ملک اوپر دیے ہوئے ہین اون سب کی مجموعی پیداوار صرف ہندوستان کے تہائی پیداوار سے بھی کم ہے اسی طرح اگر رقبہ پر خیال کیا جائے تو مجموعی رقبہ کا آٹھہ گنا رقبہ اکیلے ہندوستان مین ہی ہے۔ صرف انہین اعداد پر غور کرنے سے یہ بات سمجھہ مین آسکتی ہے کہ جب یہان کا رقبہ تو آٹھہ گنا ہے اور پیداوار صرف سہ گنی ہے تو ضرور یہان کی پیداوار فی ایکڑ بہ نسبت دوسرے ملکون کے

کم ہوگی۔ علاوہ اِسکے جب ہم نقشہ کے آخری کالم کو دیکھتے ہین تو یہ فرق اور بھی نمایان اور
بین نظر آنے لگتا ہی۔ اُوپر دی ہوئی فہرست مین ہندوستان بہ اعتبار پیداوار فی ایکڑ سب سے
ادنیٰ درجہ پر ہی۔ اور برخلاف اِسکے اسپین کی پیداوار فی ایکڑ سب سے زیادہ ہی۔ یہ فرق کوئی معمولی
نہین ہے۔ بلکہ اس قدر زیادہ ہے جو ہندوستان مین اگر کسی طریقہ سے
مٹ جائے تو یہان کی اقتصادی حالت مین بڑا تغیر پیدا ہو جائے موجودہ
کیفیت یہ ہی کہ ہندوستان مین چھ ایکڑ سے زیادہ مین جس قدر دھان پیدا
ہوتا ہے۔ اسپین مین صرف ایک ایکڑ سے اس قدر حاصل ہو سکتا ہی۔ اگر اس
ملک مین بھی ایک ایکڑ کی پیداوار اتنی ہو سکے جتنی کہ اسپین مین ہوتی ہے
تو باقی پانچ ایکڑ پر کوئی اور چیز کاشت ہو سکتی ہے جس سے کہ کاشتکار کو فائدہ
ہو۔ یا جانے دیجئے اُن پانچ ایکڑ پر کچھ اور اگر نہ ہو سکے تب بھی کاشتکار کا اس
مین فایدہ ہے۔ کہ ایک چھوٹے رقبہ سے اوسکو اُس قدر حاصل ہو جائے جتنا
کہ اوسکے پچ گُنے سے ہوتا ہے۔

علیٰ ہذا کیرولینا کے چانولون کی کاشت کے طریقہ سے بھی مزید سبق
ملتا ہے جسکے چانول کی قیمت ہندوستان کے چانول سے تگنی انگلستان سے
وصول کیجاتی ہے۔ کیرولینا مین ۱۶۹۳ء مین چانولون کی کاشت شروع ہوئی
اِسوقت دھان کی سالانہ پیداوار کئی لاکھ ٹن ہے صرف چانولون کی عظیم پیداوار
سے یہ خطہ بیقیاس دولت پیدا کر چکا ہے جزیرہ ٹڈغاسگر کا چانول ہندوستان
جیسا ہے۔ یہان کا بیج ہی اول کیرولینا مین گیا تھا لیکن اسکی سائنٹیفک
طریقہ سے کاشت کیگئی ہے اس لئے اب ہندوستان اور کیرولینا کے چانول مین
زمین آسمان کا فرق ہے۔

یہ عام طور پر ظاہر ہی کہ چانول مین ہمیشہ صفت اور قیمت کے لحاظ سے بڑا

تفاوت رہتا ہے ایک معمولی قسم کے ۲۰ سیر چانول کی قیمت دو روپیہ ہو سکتی ہے
اور اسیطرح ایک اچھے چانول کے اسی مقدار کی قیمت دس روپیہ ہو سکتی ہے
ہندوستانی کاشتکار عموماً ہلکے درجہ کے چانول بونے کے زیادہ تر عادی ہین
اور یہ وجہ اونکی تباہی کی ہے۔

بوجوہ بالا ضرورت ہے کہ ہم بھی مثل یورپ کے ترقی یافتہ ملکون کے اسکی کاشت
مین دلچسپی لین۔ اپنی زمینون سے زیادہ سے زیادہ اچھی پیداوار حاصل کرنے کی کافی
ووافی کوشش کرین اسی لئے ہمنے چانول کی کاشت کی اہمیت کا لحاظ رکھتے
ہوئے آج کامل تین برس کے کافی مطالعہ کے بعد اس کتاب کو ناظرین کے
خدمت مین پیش کرنے کی جرأت کی ہے۔ جو امید ہے کہ ہماری اور کتابون کے مطابق شرف
قبولیت حاصل کریگی۔

سنسکرت مین چانول کو تندل۔ شالی۔ رکت شالی۔ کلم۔ پانڈوک شکوناہت
سگندہک۔ کردک۔ مہاشالی۔ پشپانڈک۔ مہش مستک۔ دیگھرشوک۔ کانچنک
ہائن اور لودھر پشپک وغیرہ نامون سے پکارا جاتا ہے۔ ہندی مین چانول
یا دھان۔ فارسی مین برنج۔ عربی مین اُرز سمن۔ تورانی مین کرنج۔ اور
انگریزی مین PADDY اور لاطینی زبان مین ORYZA
کہتے ہین۔

شاشترون نے دھان کی تعریف یون کی ہے۔

महाशालिःपि स्वादुर्मधुर शिशिरः फ्ति शमनी ।
ज्वरं जीर्णदाहं जवररुजम् चाड पिशमयेत् ॥
शिशु नांयुना वा यदपि जरतां वा हित करः ।
सदा सेव्यः सर्वे रनल वलवीर्याणि कुरुते ॥

اچھی قسم کا چانول میٹھا۔ لذیذ۔ نرم اور ٹھنڈا ہونے کے علاوہ قاطع صفرا بدہضمی۔ بُخار۔ دل کی جلن اور پیٹ کی بیماریوں کو تسکین دینے والا ہی۔ بچہ۔ جوان بُوڑھا اور کمزور آدمیوں کو مُفید ہے۔ زُود ہضم اور قوت بخش ہے۔

یونانی حکماؤں نے بھی اسکی تعریف ان لفظوں مین کی ہے۔

چانول لذیذ ہونے کے علاوہ پیاس کو بُجھاتا۔ بدن کو فربہ کرتا اور آنتوں کے زخموں کو اور خراش اور خُونی پیچش اور امراض گُردہ مثانہ کو دُور کرنے مین نافع ہے۔ اِس کا خاصہ گرم اور خُشک اور کوئی کوئی سرد اور خُشک سمجھتے ہین اور بالخاصیت چانول محرور المزاج مین گرمی اور مبرود المزاج مین سردی کرتا ہی۔

اب ہم آیندہ اوراق مین اپنے نفس مضمون کو آیندہ اِصطلاح شروع کرینگے تاکہ ترتیب سے کاشتکار ابتدا سے آخر تک طریقہ کاشت چانول کو بخوبی سمجھ سکین۔

(۱) چانول کے لیئے زمین اور اوسکی مُناسب دُرستی۔

(۲) کھاد کے مُتعلق ضروری معلومات اور جہان جہان تجربات ہوئے ہین اُنکے مُتعلق ضروری واقفیت۔

(۳) بیج طریقہ تخم ریزی اور اسکے ساتھ اجناس کے مخلوط کاشت۔

(۴) فصل کو اول بدل کر بونے کے اصول قواعد یعنی دور فصلات۔

(۵) آبپاشی کے متعلق نہایت ضروری اور اہم معلومات۔

(۶) گوڈائی۔

(۷) چانول کی بیماریاں اور علاج۔

(۸) چانول کی کٹائی وغیرہ۔

(۹) چانول کے مُتعلق دیگر ضروری اور نہایت مُفید تجارتی باتین۔

(۱۰) جاپان۔ اسپین اور امریکہ ترقی یافتہ ملکوں کے چانول کی کاشت کے طریقے

ہم اون واجب التعظیم مولفان و مصنفان رسالہ جات و کتب کا شکریہ ادا کئے بغیر نہین رہ سکتے جنکے مفید خیالات و مفید تجربات کی وجہ سے ہم اس گلدستہ کو اس خوبصورتی سے ترتیب دینے کے قابل ہوتے ہین۔

ہم کو اس کتاب کی ترتیب مین بحید مفید اور بڑی امداد امپیریل ڈپارٹمنٹ آف اگریکلچر گورنمنٹ آف انڈیا۔ گورنمنٹ پنجاب۔ گورنمنٹ ممالک متحدہ آگرہ و اودہ۔ گورنمنٹ ممالک متوسط۔ گورنمنٹ بمبئی۔ گورنمنٹ بنگال۔ اور گورنمنٹ مدراس کے محکمہ جات زراعت کے مندرجہ بے حد مفید رسالہ جات اور رپورٹ ہائی سے ملی ہے اس لئے مندرجہ صدر گورنمنٹ ہائے کے محکمہ زراعت کا بھی ہم بدل شکریہ ادا کرتے ہین۔

انسانی جامہ مین عقل ایک لطیف چیز ہے جسکی وجہ سے یوروپی دنیا مین نت نئے چمتکار دکہائے دیتے ہین اس لئے ہم پرماتما کے حضور مین حاضر ہوکر دست بستہ یہی استدعا کرینگے کہ ہے بھگون! ہمکو بھی ایسی عقل سلیم عطا کر کہ جس سے ہم اپنے پاؤن آپ کھڑی ہوکر کاشتکاری دنیا مین وہی جاہ و جلال حاصل کرین جو آج یورپین کاشتکارون کو حاصل ہے اور ہمیشہ یہ شعر یاد رکھین۔

خدا اوس قوم کا ساعی معاون کیون ہو جگ مین
کہ جسکو عقل ہے خود اپنی قسمت کو بدلنے کی

رام پرشاد

چانول کی کھیتی

چانول کیلئے زمین اور اوسکی مناسب درستی

کاشتکاری کے لئے سب سے پہلے جس چیز کی ضرورت ہوتی ہے وہ زمین ہے کاشتکاری کا دار و مدار اور اوس مین کامیابی کا ذریعہ زمین ہے۔ زمین کو پودے کا گھر سمجھنا چاہیے۔ جب گھر ٹھیک نہین ہوتا تو پودا بھی ٹھیک نہین ہو سکتا اسی لئے زمین کے علم کو جاننا زراعت مین کامیابی کا یقینی شاہراہ کا دریافت کر لینا ہے اس لئے ضرورت کہ سب سے پہلے زمین کے متعلق مختصراً ذکر کر دیا جاوے۔

چھوٹے اور بڑے ذرات کے لحاظ سے جو زمینین بنتی ہین اونکی ہم حسب ذیل حصون مین تقسیم کرتے ہین۔

پتھر کے بہت ہی چھوٹے چھوٹے جمع شدہ ذرات چکنی مٹی کہلاتے ہین یہ زمین مین باہم اس طرح ملے رہتے ہین کہ نہ تو اون کے اندر ہوا جا سکتی ہے اور نہ پودون کی نرم جڑین اون مین گھس سکتی ہین جس سے پودے پھل پھول نہین سکتے ہین اس وجہ سے اس قسم کی مٹی کاشتکارون کے کام کی نہین ہوتی۔

چکنی مٹی کے ذرات سے جو ذرات بڑے ہوتے ہین اونکو **بالو یا ریت** کہتے ہین۔ یہ ذرات بڑے بڑے ہونے کے سبب باہم نہین ملتے اور تیز ہوا کے جھوکون سے اُولٹ پلٹ ہوجاتے ہین۔ اس وجہ سے یہ پودہون کی جڑون کو اچھی طرح نہین پکڑ سکتے اور نہ اُون مین پانی رُک سکتا ہے اس وجہ سے یہ زمین کبھی کاشتکاری کے کام کی نہین ہوتی۔

اس سے معلوم ہوا کہ وہ زمین کسان کے کام کی ہے جس مین ان دونون کا حصہ مُناسبت کے ساتھ ہو۔ ہندوستان کے مختلف مقامات مین ریت اور چکنی مٹی کی مقدار کے مطابق مٹیون کے مختلف نام دئے جاتے ہین مثلاً جس زمین مین

(۱) اگر ایک حصہ چکنی مٹی اور تین حصہ ریت ملا ہوا ہو تو ایسی زمین کو ریتیلی زمین SANDY SOIL کہتے ہین۔

(۲) اگر ڈیڑھ حصہ چکنی مٹی اور ڈہائی حصہ ریت ہو تو ایسی زمین کو بھوڑ کہتے ہین۔

(۳) اگر دونون چیزین یعنی چکنی مٹی اور ریت قریب قریب برابر برابر ملی ہوئی یا ریت کا حصہ کسی طرح زیادہ ہو تو ایسی مٹی کو دومٹ یا دورس LOAMY SOIL اور کہین کہین سیلی مٹی کے زمین بھی کہتے ہین اور ایسی زمین ہر قسمی کاشت کے لئے موزون ہوتی ہین۔

(۴) اگر تین حصہ چکنی مٹی اور باقی حصہ مین ریت ہو تو ایسی مین کو مٹیار CLAYEY کہتے ہین۔

(۵) اگر چار حصہ مین ایک حصہ سے کم ریت ہو تو یہ زمین بہت چکنی اور کڑی ہے اوس سے کاشتکاری کا کام اچھی طرح نہین لیا جا سکتا ہے۔

ریتیلی یا چکنی زمین سے کاشتکار اوس وقت فائدہ اوٹھا سکتا ہے جب

وہ ایسی زمین کو درست کرلے۔

مٹیاڑ یا چکنی زمین حسب ذیل طریقون سے مفید بنائی جاسکتی ہین۔

(۱) بہت سی ریت ملائی جاوے۔

(۲) اوس مین بہت سی کھاد ڈالی جاوے جو اس کے چھوٹے چھوٹے ذرّات مین ملکر اون کے بیچ کے فاصلون کو بڑہا ویگی اور اس طرح چکنی مٹی مین بھُر بھُراہٹ پیدا ہو جاویگی اور کھادون کے بہ نسبت کچا گوبر اس کام کے لئے زیادہ فائدہ مند ہوگا۔ کیونکہ گوبر مین گرمی بھی پیدا ہوتی ہے اور اوس مین کیڑے بھی پیدا ہو جایا کرتے ہین جو اوس کے اندر آجا کر اوس کو بھُر بھُرا کرنے مین زیادہ مدد دیتے ہین۔ اور گوبر کی گرمی بھی زمین کو بہت کچھ بھُر بھُرا کرتی ہے۔

(۳) زمین پر بہت سا کوڑا کرکٹ اور پتی اکھٹی کر آگ لگائی جاوے اس سے زمین بہت کچھ بھُر بھُری ہو جاویگی گو اس طریقہ سے زمین کمزور ضرور ہو جایا کرتی ہے

(۴) ۲۰ من بے بجھا چونہ فی ایکڑ بہت مفید ہوتا ہے۔

(۵) سبز کھاد کھیت مین جوتنے سے بھی بہت فائدہ ہوتا ہے۔

علی ہذا ریتیلی یا بہت زیادہ بھُر بھُری زمین حسب ذیل دو طریقون سے قابل کاشت بنائی جاسکتی ہے۔

(۱) ریت مین چکنی مٹی ملاکر چیپ پیدا کیجا سکتی ہے۔

(۲) اچھی سڑی ہوئی کھاد ملاکر زمین مین پانی جذب رکھنے کی طاقت بڑہائی جاسکتی ہے۔ ہم نے یہان دُرستی زمین کے متعلق مختصراً عام اصول لکھدیے ہین۔ ناظرین چاہین تو ہماری بڑی کتاب کپاس کی کھیتی مین سے اسکے متعلق مزید مفصل معلومات حاصل کرین۔

انتخاب زمین

زمین کے متعلق اِس قدر معلومات کے بعد ضرورت ہے کہ چانول کے لیئے زمین کی موزونیت کے متعلق انتخاب کیا جاوے۔ زمینون کے اوپر بتائی ہوئی تقسیم کے مطابق چانول کی کاشت کے لیئے ہمیشہ دومٹ (LOAM) اور مٹیار STIFF LOAM CONTAINING AN ADMIXTURE OF CLAY زمین موزون ہوا کرتی ہے وجہ یہ ہے کہ چانول کی جڑین جھکڑا ہوتی ہین اور بہت گہری نہین جاتی زمین کے اوپری سطح کے نزدیک پھیلی رہتی ہین۔

سخت مٹیار (CLAYEY) زمین یا اِس طرح کی زمین جس مین پانی ٹھہرتا ہے دھان کے لیئے مفید ہیں۔

زمین کے انتخاب کے متعلق عام و ضروری باتین

(۱) عموماً اِس کے لیئے نرم بولی زمین چاہیئے۔ چانول بونے کے لیئے ہمیشہ اوس زمین کو پسند کیا جاتا ہے جو نشیب مین واقع ہو اور جہان پانی افراط کے میسر ہو لیکن یہ ضرور ہے کہ کھیت کی مٹی چکنی سخت اور سیاہ رنگ کی ہو۔ لیکن خوشبودار اور باریک چانول نشیبی زمینون مین اِس وجہ سے نہین بوئے جاتے کہ گڈھا ہونے سے اون مین پانی زیادہ رہیگا تو پیداوار مین تو کسی طرح کا ہرج نہ ہوگا لیکن دانہ کچھ موٹے ہو جاوینگے اور خوشبو بھی تھوڑی کم ہوگی۔

(۲) کیچڑ اور سیاہ مٹی اور لال مٹی مین بھی پیداوار اچھی ہوتی ہے۔

(۳) برسات کے موقعون پر بہت نیچی زمینون مین بلا کسی مزید لحاظ

کے چانول بو دیئے جاتے ہین -

(۴) نہری زمینون مین چانول بونا شوریت کو دور کر دیتا ہے -

(۵) یاد رکھو کہ جس زمین مین نباتاتی مادہ زیادہ ہوگا وہ زمین اس جنس کے لیئے بہت مفید ہوگی -

(۶) ہمیشہ یاد رہے کہ خراب زمین مین پودے کے درخت اوسی قدر آتے ہین جس قدر کہ لگا دیئے جاوین اونکی اور شاخین نہین پھوٹتین اور جو کمزور شاخین پھوٹ بھی آوین تو اون مین بال نہین آتی البتہ جو عمدہ زمین مین بویا جاوے تو اوسکی بہت سی شاخین پھوٹ آتی ہین -

دومٹ یا مٹیار وغیرہ زمین کی شناخت کے طریقے

اوپر کہا جا چکا ہے کہ ریت اور چکنی مٹی کے اعتبار سے زمینون کی قسمین قایم کیجاتی ہین اور کاشت کیجاتی ہے اس لیئے ضرورت ہوئی کہ ہم زمین مین کے موجودہ ریت اور چکنی مٹی کی مقدار معلوم کرنیکے متعلق ناظرین کو مختصر اور آسان واقفیت دیوین تاکہ وہ زمین کی تقسیم آسانی سے کر سکین ہمنے اس مضمون کے متعلق بہت مفصل بحث اپنی بڑی کتاب کپاس کی کھیتی مین کی ہے مگر جو طریقہ یہان بیان کیا جاتا ہے - وہ بھی مفید ہے اور ٹھیک طریقہ سے کام کرنے پر کسی مزید عمل کی ضرورت نہین رہیگی -

انگریزی جاننیوالے عالمون اور خصوصًا اون کو جو علم کیمیائی مین مہارت حاصل کر چکے ہین مٹی کی پہچان کلون سے بہت آسان کہی ہے لیکن بے پڑھے کسانون کے لیئے مٹی کی پہچان کرنا بہت مشکل کام ہے تاہم یہ لوگ بھی نیچے لکھے طریقون سے کھیتون کی مٹی کو جلد پہچان سکتے ہین -

(۱) پہلے اوس مٹی کو جسکی جانچ کرنا ضروری ہے کسی ترازو سے وزن کرلینا چاہیئے۔

(۲) پھر اوس وزن شدہ مٹی کو پتھر وغیرہ سے پھین کرلینا چاہیئے اگر اوس مین کنکر و پتھر کے ٹکڑے ملین وہ نکال ڈالنے چاہیئے اور پھر مٹی کو وزن کرنا چاہیئے۔

(۳) اب اِس پھین مٹی کو خوب تیز آنچ پر چڑہاکر کسی چیز سے خوب چلاتے رہو کہ جس سے مٹی خوب پک جائے۔

(۴) اگر مٹی جلنے سے جھاگ و دہوان نکلے تو سمجھنا چاہیئے کہ چونہ کا حصّہ کچھ زیادہ ہے۔

(۵) بعد گرم ہو جانے کے مٹی کو پھر سے وزن کرو جتنی کمی ہوا وسکو سمجھو کہ پانی و نباتاتی جزو تھا جو مٹی کے ساتھ ملا ہوا تھا اور جو آگ پر جلانے سے جلکر بھاپ ہوکر اوڑ گیا۔ جو مٹی باقی رہ جائے اوس کو پتھر پر پھین کر کے ٹھنڈے پانی مین کسی برتن مین چھوڑ دو اور کسی چیز سے چلاتے رہو اور ہاتھون سے مل دو تاکہ مٹی اور پانی مل کر ایک دل ہو جاوین اوس کے بعد تھوڑی دیر تک اوس کو ویسے ہی رہنے دو اوس کے بعد پانی نکال لو اور جو بچ جائے اوس کو الگ رکھدو اسی طرح پانچ دفعہ نکالنے کے بعد جو چیز بچ جاویگی اوس کو ریت کا جزو سمجھو۔

(۶) ریت کے جزو کو جو پانچ دفعہ دہونے کے بعد رہ جائے اوسکو آگ پر رکھکر یا دھوپ مین خشک کرنے کے بعد وزن کرلو۔

اِس مذکورہ بالا طریقہ سے آسانی سے معلوم ہو جاوے گا کہ جس کھیت کی مٹی کی جانچ کی اوس مین کتنا ریت کتنی چکنی مٹی اور کتنا نباتاتی مادّہ اور کتنا پانی ہے۔

زمین کی مُناسب دُرستی

انتخاب زمین کے بعد ہم کو کاشت کے لیے زمین دُرست کرنا ہو گی کیونکہ اگر مُناسب طور پر جوتی نہیں گئی ہے تو اوس مین پیداوار برائے نام ہو گی پنجاب مین کہاوت ہے۔

ہل چلاؤ ہل۔ جتنا جوتو اوتنا پھل

کہتے[1] ہین کہ کسی نے ایک تجربہ کار زمیندار سے پُوچھا کہ کھیتی کا پھلاگر کیا ہے اُوس نے جواب دیا ہل جوتنا۔ جب اوس نے دُوسرا گُر دریافت کیا تب بھی یہی کہا کہ ہل چلانا۔ تیسری مرتبہ سوال کیا تو اوسوقت بھی یہی جواب دیا کہ ہل باہنا۔ چوتھی دفعہ اتنا کہہ کر خاموش ہو رہا کہ ایک دفعہ اور بھی جوت ڈالنا۔ اوس کے اس کہنے سے غرض یہ تھی کہ زمین کو جس قدر اور جتنی دفعہ جوتو گے اوسی قدر اور اُتنی ہی وہ دُرست اور عمدہ پیداوار دینے کے قابل ہو گی۔

زمین جوتنے کا اصل منشا یہ ہے کہ اس ترکیب سے مٹی باریک اور بُھربُھری ہو جائے کیونکہ مٹی کے ذرے جتنے باریک ہونگے اوسی قدر زمین عمدہ اور زیادہ فصل دیگی۔ زمین بُھربُھری ہونے سے پودے پُوری پُوری غذا آسانی سے حاصل کر سکتے ہین۔ پودون کی غذا بھی زیادہ مقدار مین تیار ہوتی ہے اور پودون کی جڑین بے رُکاوٹ ہر طرف پھیل کر اپنی خوراک تلاش کر سکتی ہین۔

زمین ہل جوتنے سے اُوپر نیچے ہو جاتی ہے اور اس طرح زمین کے ہر ایک حصے پر سورج کی گرمی اور روشنی اور ہوا کا پُورا اثر ہو جاتا ہے جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے

---

[1] پنجاب گورمنٹ کے محکمہ تعلیم کی کھیتی کی تیسری کتاب سے ماخوذ۔

کہ پودوں کی خوراک زمین میں کافی مقدار میں بنتی رہتی ہے اور بیج کے جمنے اور پودے کے اُگنے کے وقت اُن کو کافی گرمی۔ ہوا۔ نمی اور خوراک مِل سکتی ہے اگر ایسا نہ ہو تو اول تو بیج جمنے کے وقت اچھی طرح سے نہیں جمیگا اور اگر جم بھی جائے تو پودے اچھی طرح سے نہیں بڑھینگے۔

ہل چلانے سے ہر قسم کی گھانس اُکھڑ جاتی ہے اگر گھاس نہ اُکھاڑی جائے تو زمین میں سے پودوں کی خوراک کا بہت سا حصہ یہ چٹ کر جائیگی۔ اس کے علاوہ زمین کی تراوٹ کو جو پودوں کے بڑھنے کے واسطے نہایت ضروری ہے ہضم کر جائیگی اور پودوں کی خوراک اور نمی کا بہت سا حصہ ضائع ہو جائیگا۔

اگر زمین میں ہل نہ چلایا جائے تو بارش کا پانی زمین کے سخت ہونے کی وجہ سے اس میں جذب نہیں ہو سکیگا بلکہ اُوپر ہی اُوپر سے نشیب زمینوں کی طرف بہ جائیگا اور اس طرح بہتا ہوا ندی نالوں اور دریاؤں کے ذریعہ سمندر میں چلا جائیگا۔

ہل چلا کر زمین کا منھ کھول دیا جائے تو سارے کا سارا پانی زمین کے نیچے سطح میں جا کر جمع رہیگا جو یا تو اکٹھا ہو کر کنووں کی صورت میں استعمال ہو سکتا ہے یا ملبہ میں خشک ہو کر موسم پر فصل کے اُگنے کے وقت خود بخود زمین کے نیچے کے حصے سے پودوں کی خوراک ساتھ لا کر پودوں کی جڑوں کے حوالے کریگا غرضیکہ ہل چلانے کے بغیر فصلوں کا بونا اور اُگنا محال ہوگا۔

ہل چلانے سے زمین کا منھ نرم ہو جاتا ہے اور اس طرح جو پانی یا نمی زمین میں موجود ہے نہایت ہی تھوڑی مقدار میں ضائع ہوتی ہے۔ اگر ہل نہ چلایا جائے تو تراوٹ عین زمین کے سطح پر پہونچکر دھوپ اور ہوا کے اثر سے اُڑ جاتی ہے اور ہوا میں مِل جاتی ہے جس سے زمین خشک ہو جاتی ہے اور اچھی فصل دینے کے قابل نہیں رہتی۔

ہل چلانے سے ایک اور بڑا فائدہ یہ بھی ہے کہ کئی قسم کے کیڑے جو زمین مین رہتے اور بڑھتے ہین۔ اور بعد مین فصل کا نقصان کرتے ہین۔ زمین کے سطح پر آجاتے ہین اور اکثر جانورون کا تندکار بنتے ہین اس طرح فصلین اِن کے نقصان سے بچ جاتی ہین۔

ہندوستان مین عام طور پر چار یا پانچ انچ گہری جوتائی کیجاتی ہے جسکی وجہ سے فائدہ واقعی نہین ہوتا اور زمین کے زیرین حصہ مین جو قدرت کا خزانہ نباتات کے لئے موجود ہے اوس سے کاشتکار فائدہ نہین اوٹھاتے۔ پروفیسر بالکرشن ایم۔ اے۔ ایف۔ آر۔ ایس۔ ایس۔ ایف۔ آر۔ اِی۔ ایس۔ گورُوکل کانگڑی ہردوار نے گہری جوتائی کی عظمت پر ایک معنی خیز مضمون اپنی مشہور نامی کتاب ارتھ شاستر مین لکھا ہے جس کو ہم یہان درج کرتے ہین آپ اپنے مضمون کو اِس سُرخی سے شروع کرتے ہین۔

بھارت مین زمینون کا دیوالہ نکلا ہوا ہے

"ذرا غور کیجئے کہ اگر ہندوستان مین ایک ہزار سالون سے چار یا پانچ انچ گہرا کھودنے والا ہل چلایا جارہا ہو تو ہمارے کھیتون کے اُوپری حصہ زمین کی پیداوار بڑھانیوالے اجزا بار بار کھیتی کرنے سے نکل رہے ہونگے اور یہ تعجب ہی ہے کہ اب تک ہماری زمینین کچھ نہ کچھ پیداوار دیتی جاتی ہین نہین تو اُوپر والی زمین کا دیوالہ کبھی کا نکل چُکا ہوگا۔ ہوا کے ذریعہ جو اجزا زمین مین آسکتے ہین وے ہماری زمینون مین آتے رہتے ہین کیونکہ چھ چھ مہینہ تک بھومی کو پڑت چھوڑ دیا جاتا ہے صرف ایک فصل برس بھر مین بوئی جاتی ہے۔ دوسری فصل اوس

زمین پر نہین بلکہ دُوسری زمین پر بوئی جاتی ہے تاکہ پُرت زمین آرام کرلیوے اور جو جو اجزا فصل بونے سے چلے گئے ہین وے آرام کرنے سے اوس مین پھر واپس آجاوین۔

زمینوں کو اس طرح پُرت چھوڑنے کا طریقہ بد تہذیبی (بدلیاقتی) کی علامت ہے اس لئے ہندوستان مین بھومی پُرت چھوڑنے کی بہ نسبت کھاد ڈالنے سے ساری زمین پر کھیتی کی جا سکتی ہے۔ اور اوس سے پیداوار بھی زیادہ ہوسکتی ہے۔ پھر اگر زمین گہری کھودی جاوے تو پیداوار بہت بڑھ سکتی ہے۔ مُلک شام مین گورنمنٹ نے تجربہ کیا اور بجائے ۴۔ انچ کی جوتائی کے ۱۰۔ انچ گہری جوتائی کی گئی۔ تو چانول کی پیداوار ۲/۱ بڑھ گئی۔ گہری جوتائی کے فائدون پر لحاظ رکھتے ہوئے جرمنی نے ۲۰ برس مین اپنی پیداوار بہت کچھ بڑھالی ہے وغیرہ"

پودے زمین کے دو مختلف حصوں سے اپنی خوراک حاصل کرتے ہین اول تو اُوپر کے سطح سے اور دُوسرے زمین کے نیچے سے۔ اگر زمین مین گہرا ہل نہ چلایا جائے تو نیچے کی زمین سخت رہ جانیکی وجہہ سے نہ تو اس حصہ مین پودون کی خوراک کی کافی مقدار پیدا ہوتی ہے اور نہ پودے اپنی جڑین آسانی سے اِس حصہ مین پھیلا سکتے ہین جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اچھی فصل ایسی زمین مین پیدا نہین ہوسکتی۔ اُوپر کی زمین سال بہ سال فصل اوٹھانے کی وجہہ سے کمزور ہوجاتی ہے اور نیچے کی مٹی کے کارآمد اجزا بھی پودون کے کام نہین آسکتے۔

چانول کے لیئے بہت گہری جوتائی کی بھی اس لئے ضرورت نہین ہے کہ اسکی جڑ زمین مین زیادہ گہری نہین جاتی اِس لئے ۵-۶- انچ گہری جوتائی

اس کے لئے کافی ہوگی - جو تجربات میسور مین کئے گئے اون سے ثابت ہوتا ہے کہ ۸-۱۰ انچ کی گہری جوتائی سے چانول کی فصل کو زیادہ فائدہ نہین ہوا- اگرچہ بعض بعض حالات مین فائدہ ہوا مگر موجودہ ۳-۴ انچ کی جوتائی تو بالکل نقصان دہ ہے- میسور کے تجربات کے معلومات حسب ذیل ہین -

قسم	سنہ	تفصیل کاشت	(۱) بعد فصل کاٹنے کے فوراً ہی ۴ انچ گہری جوتائی کیگئی	(۲) بعد فصل کاٹنے کے ۸-انچ گہری جوتائی کیگئی -	کیفیت
قسم دُودُبیل	سنہ ۱۹۰۹ء	پیداوار دھان فی ایکڑ پونڈون مین (اوسط دو قطعات کا)	۲۲۵۰	۱۹۸۷	
		فیصدی اضافہ	۱۲	۰	
		پیداوار دھان فی ایکڑ پونڈون مین (اوسط تین قطعات زیر تجربہ کا)	۲۱۳۰	۲۲۴۰	
		فیصدی اضافہ	۰	۶٫۱۲	
	سنہ ۱۹۱۰ء	پیداوار دھان فی ایکڑ پونڈون مین (اوسط دو قطعات کا)	۸۹۵	۵۷۰	
		فیصدی اضافہ	۵۷	۰	
		پیداوار دھان فی ایکڑ پونڈون مین (اوسط تین قطعات زیر تجربہ کا)	۸۲۰	۹۵۰	
		فیصدی اضافہ	۳۴	۰	
قسم چیناامنی سنابجتہ	سنہ ۱۹۱۰ء	پیداوار دھان فی ایکڑ پونڈون مین (اوسط دو قطعات کا)	۱۱۹۵	۸۹۰	
		فیصدی اضافہ	۳۷	۰	
		پیداوار دھان فی ایکڑ پونڈون مین (اوسط تین قطعات زیر تجربہ کا)	۱۱۲۰	۱۰۲۰	
		فیصدی اضافہ	۱۰	۰	
	سنہ ۱۹۱۱ء	پیداوار دھان فی ایکڑ پونڈون مین (اوسط دو قطعات کا)	۱۱۳۳	۱۳۴۰	
		فیصدی اضافہ	۰	۱۸	
		پیداوار دھان فی ایکڑ پونڈون مین (اوسط تین قطعات زیر تجربہ کا)	۱۱۱۰	۱۵۳۰	
		فیصدی اضافہ	۰	۳۸	

اچھی یا گہری جوتائی کے لئے عمدہ ہل چاہئے۔ ہمارا ولیسی ہل کچھہ عمدہ ہل نہین ہے۔ یہ ہل نہ تو زمین کو پلٹتا ہے اور نہ ایک ہی جوتائی مین ساری زمین کو ہلا سکتا ہی خواہ کیسی ہی کوشش سے ہل کیون نہ چلایا جائے پھر بھی نیچے سے نصف زمین اوکھڑتی ہے اور نصف ویسی کی ویسی جمی رہتی ہے۔ اسکی بناوٹ بھی ایسی ہی ہے جیسے ایک کھردرے ہتھیار کی۔ صرف پھالے کا لوہے کا سرا ذرا تیز ہوتا ہے۔ باقی حصہ محض زور سے ہی زمین کو پھاڑتا چلا جاتا ہے جسکا نتیجہ یہ ہے کہ بیلون کی بہت سی طاقت صرف زمین کے پھاڑنے مین ضائع ہو جاتی ہے اور کام بہت تھوڑا نکلتا ہی۔

اگر ولیسی ہل کے مقابلہ مین ولایتی ہل کو دیکھا جائے تو وہ نہایت ہی اچھا ہے اول تو وہ بناوٹ مین بہت پیچیدہ نہین ہے اور ساتھہ ہی زمین کو ایسی خوبی سے پلٹتا ہے کہ زمین کے نیچے کا حصہ اوپر اور اوپر کا حصہ نیچے ہوتا چلا جاتا ہے۔ دوسرے ولایتی ہل کی یہ بڑی خوبی ہے کہ اگر صفائی سے ہل چلایا جائے تو نیچے اور اوپر کی زمین تمام اوکھڑ جاتی ہے اور سارے کھیت مین ذرا سی زمین بھی ایسی نہین رہتی جو اپنی جگہ سے ہل کر نرم نہ ہو گئی ہو۔ تیسرے اس ہل مین یہہ بھی خوبی ہے کہ اس کے زمین کو کاٹنے والے حصے تلوار کی طرح ایسے تیز ہین کہ زمین کو کاٹنے اور پلٹنے مین بہت کم طاقت خرچ ہوتی ہے۔

ہندوستان مین تمام پرانتون کے محکمہ ہائے زراعت ترقی دادہ نوایجاد ہلون کے رواج دینے مین بہت کوشان ہین اس لئے کاشتکارون کو اپنے اپنے پرانت کے محکمہ زراعت سے ترقی دادہ ہلون کے حصول کے متعلق درخواست کرنا چاہیئے۔ ہمنے ترقی دادہ ہلون کی ایک فہرست معہ تصاویر کپاس کی کھیتی مین دی ہے۔ ناظرین ہلون کے متعلق مزید حالات دریافت کرنا چاہین تو ہماری

کتاب مدرسے مشورہ لین۔

عالمان زراعت امریکہ و یورپ و ہندوستان۔ اس امر پر متفق ہین کہ تجربی سے چند ماہ پیشتر کھیتون مین جوتائی کرنا فصل دھان کو نہایت ہی مفید پڑتا ہی۔ کھیت کی گھاس پتیان سب تیز دھوپ مین جل بھن جاتی ہین اور بارش کے پانی کے ذریعہ گل سڑکر نہایت مفید کھاد کا کام دیکر زمین کی قوت پیداوار بڑھانی مین مدد دیتی ہین۔ چنانچہ میسور کے تجربات کا نتیجہ حسب ذیل ہے جس سے معلوم ہوگا کہ جلد ہل چلانے سے پیداوار دھان پر نمایان اثر ہوا ہی۔

تجربات میسور

تفصیل کاشت	قسم ڈوڈ بیل (۱)								قسم چنتامنی سن نا بھتا (۲)							
	سنہ ۱۹۰۹ء (۳)				سنہ ۱۹۱۰ء (۴)				سنہ ۱۹۱۰ء (۵)				سنہ ۱۹۱۱ء (۵)			
	پیداوار دھان فی ایکڑ	فصل کا اضافہ	پیداوار دھان فی ایکڑ	فصل کا اضافہ	پیداوار دھان فی ایکڑ	فصل کا اضافہ	پیداوار دھان فی ایکڑ	فصل کا اضافہ	پیداوار دھان فی ایکڑ	فصل کا اضافہ	پیداوار دھان فی ایکڑ	فصل کا اضافہ	پیداوار دھان فی ایکڑ	فصل کا اضافہ	پیداوار دھان فی ایکڑ	فصل کا اضافہ
بعد دروفصل یہ ایکڑ گہری جوتائی کیگئی	۲۳۵۰	۰	۲۱۴	۰	۹۵	۰	۸۲۰	۰	۱۱۹۵	۰	۱۱۳۰	۰	۱۱۲۳	۰	۱۱۱۰	۰
جڑہن یعنی روپا کے پہلے جوتائی کیگئی	۳۲۶۴	۶	۲۴۵۰	۵۲۲۸	۱۰۸۲	۹۲۳	۱۳۱۰	۵۲۱۶	۱۲۲۵	۵۲۲	۱۴۰۰	۲۵	۱۳۶۰	۹۲۰	۱۵۴۰	۵۲۵

(۱) ڈوڈ بیل یہ ایک دھان کی قسم ہے جو عموماً متصل بنگلور موسم سرد یعنی جنوری اور جولائی مین بوئی جاتی ہے۔
(۲) چنتامنی سن نا بھتا یہ ایک دھان کی قسم ہے جو عموماً بنگلور کے قرب جوار مین بہ موسم خشک فروری سے جولائی تک بوئی جاتی ہے (۳) اس فصل مین زمین جڑہن یعنی روپا کے چار مہینہ پیشتر جوتی گئی۔
(۴) اس فصل مین زمین جڑہن یعنی روپا کے ایک مہینہ پیشتر جوتی گئی۔
(۵) ان فصلون مین زمین جڑہن یعنی روپا کے دو مہینہ پیشتر جوتی گئی۔

TRANSPLANTATION

نقشہ صدر کو بغور ملاحظہ کرنے سے معلوم ہوگا کہ تخم ریزی سے چار مہینہ پیشتر جوتائی کرنے سے پیداوار سب سے زیادہ ہوئی۔ دو مہینہ پیشتر کرنے سے پیداوار کم ہوئی تخم ریزی کے قبل ہی جوتائی کرنے سے پیداوار سب سے کم ہوئی۔ یہ تجربات خود ہی کاشتکاران کو مطمئن کر دینگے کہ فصل کاٹنے کے بعد ہی جوتائی کرنے سے پیداوار مین نمایاں اور حیرت انگیز ترقی ہوتی ہے۔

مسٹر مکرجی ایم۔ اے۔ اپنی مشہور تصنیف ہنڈبک آف انڈین اگریکلچر مین جلد جوتائی کے لئے کاشتکاران ہند سے اپیل کرتے ہین امید ہے کہ اب کاشتکاران ہند اِس مفید تجویز پر جو تجربہ سے بھی مفید ہی ثابت ہوئی ہی ضرور عمل کرین گے۔

چانول کے لئے پانچ چھہ جوتائیان کافی ہونگی۔

زمین کی صفائی

زیادہ پیداوار بڑہانے کے لئے کھیت کی صفائی بھی ضروری ہے اُوس مین کنکر پتھر ہون وہ ہاتھ سے کھیت کے باہر پھینک دیجاوین گھاس بھی اِس جنس کی کاشت پر مضر اثر پیدا کرتا ہے۔ اس لئے گھاس کو بھی پھاوڑہ یا ہل سے نکالدینا چاہئے۔ گھاس دُور کرنے کے لئے بعض جگہ ایسا بھی کرتے ہین کہ ایک دو دفعہ ہل جوت کر پھر اوس کھیت مین پانی چھوڑ دیتے ہین اِس سے سب قسمون کی گھاس پیدا ہو جاتی ہے۔ اور جب آل آئی ہل چلا کر گھاس کو جڑون سے اُوکھاڑ دیا گھاس کو پکنے نہین دیتے اِس سے آگے کو اسکا بیج نہین گرتا جب گھاس خوب اُوکھڑ گئی تو پھر پانی چھوڑ دیا جس سے اُوکھڑی ہوئی گھاس اور جڑین گل کر کھاد کا کام دیتی ہین۔

زمین کو ہموار کرنا

ہر جوتائی کے بعد ٹیلا یا کھبر چلا کر سخت ڈھیلون کو توڑنا اور زمین کو ہموار کرنا ضروری ہے اس غرض کے لیئے کھیت شام کو جوتنا چاہیئے اور پھر صبح کے وقت چلا دینا چاہیئے کیونکہ رات کی اوس سے ڈھیلے آسانی سے ٹوٹ جائینگے اور مثل باریک مٹی کے ہو جائین گے اور پھر مٹی یکسان اور برابر ہو جاتی ہے۔

زمین کے ہموار ہو جانے سے کھیت کی تری کو آفتاب بہت ہی کم کھینچ سکتا ہے۔ اگر جوتائی کے بعد زمین ہموار نہ کیجاوے تو مٹی کے چھوٹے چھوٹے سوراخون سے آفتاب کی دہوپ اور ہوا پہونچکر مٹی کو خشک کر دیتی ہے۔ ولایت مین اکثر یہ کام لوہے کے کولھون سے کامیابی سے ہوتا ہے۔ مگر ہمارے یہان ابھی تک ان کا رواج نہین ہوا ہے کولھو کا استعمال محتاج تجربہ ہے۔

مینڈین کھیت کے چارون طرف باندہنا

کھیت کے چارون طرف مینڈین باندہنا کاشتکاری کے لئے ایک نہایت ہی نفع بخش کام ہے یعنی جس قدر پانی بارش کا برسیگا اسکی زیادہ مقدار کھیت مین جذب ہوگی اور اس وجہ سے وہ پانی عرصہ تک پودون کو فائدہ پہونچاتا رہیگا۔ اگر کھیت مین مینڈہ نہ بندہی ہوگی تو برسات کا پانی فوراً بہہ جاویگا مینڈہ بندی نہ کرنے سے ایک بڑا نقصان یہ ہوتا ہے کہ معدنی اجزا جو پودے کی خورش کے لئے زمین مین موجود رہتے ہین اون کا ایک بڑا حصہ پانی مین حل ہو کر بہہ جاتا اور کھیت سے نکل جاتا ہے اور اس طرح زمین کمزور

ہو جاتی ہے ۔

ہندوستان کے ایک مشہور و معروف اعلیٰ عہدہ دار انجنیر آبپاشی کا قول ہے۔

" مینڈھ بندھا ہوا کھیت نصف اڈان ہے "

یعنی آدھی آبپاشی کا کام دیتا ہے ۔ اِس لئے مینڈھ بندی کا عمل نہایت ہی قابل عمل در آمد ہے اس مین ہرگز توقف نہ کرنا چاہیئے ۔ کاشتکاری کیلئے پانی ہی نعمت غیر مترقبہ ہے ۔ جب اِس طریق عمل سے پانی جیسی چیز کو کھیت مین قید کر لیا جا سکتا ہے تو کیون اِس سہل طریق عمل سے فائدہ نہ اوٹھانا چاہیئے یقین ہے کہ کاشتکاران ہند ضرور اس عمل کی اہمیت پر لحاظ کرتے ہوئے اس پر کاربند ہونگے ۔

مٹی کو جلا کر کھیت درست کرنا

اس طریق کو انگریزی مین راب سسٹم RAB SYSTEM کہا جاتا ہے اور چانول کے لئے یہ طریق نہایت ہی مفید بتایا جاتا ہے اور کہا جاتا ہے اس طریق عمل سے دو چند سہ چند پیداوار ہو جاتی ہے کیونکہ مٹی جلانے سے زمین بھربھری ہو جاتی ہے جس سے ہوا اوسکے اندر جا سکتی ہے اور اس وجہ سے جوتائی بھی آسان ہو جاتی ہے ۔

ہندوستانی کسان اِس عمل کو دو طریقون پر کرتے ہین ۔

اوّل وہ مٹی کو دوا بیج کے قریب موٹی تہ کھرچ کر جگہ جگہ ڈھیریان لگا دیتے ہین پھر اِن ڈھیریون کو کوڑا کرکٹ یا پھوس کے ساتھ دھیمی دھیمی آنچ سے جھلساتے ہین جب یہ اچھی طرح جھلس جاتے ہین تب اِن کو تمام کھیت مین یکسان پھیلا کر جوت دیا جاتا ہے ۔

یہ یاد رہے نئی جوتی یا پڑتی زمین کے علاوہ اور کوئی زمین زیادہ آنچ نہین سہ سکتی زیادہ جلا دینے سے نائٹروجن[1] کے کمی ہونے کے علاوہ ایک کمی اور یہ بھی ہوجاتی ہے کہ وہ ہلکی ہونیکے بدلے اور بھی کڑی ہوجاتی ہے اِس سے فائدہ کے بدلے اُولٹا نقصان ہوتا ہے ۔

دوسرا طریقہ یہ ہے کہ اگھن (دسمبر) کے مہینہ مین جنگلی درختون کی ڈالیان پتے وغیرہ توڑ کر جمع کر لیتے اور پھر اونکو جیت (اپریل) مین گٹھے باندھکر کھیت مین لاتے ہین اس کے بعد اِن بوجھون کو کھیت مین پھیلا کر اوسپر سوکھی گھاس کی پرت اور دو انگل مٹی کی تہ (جس سے گھاس وپھوس وغیرہ جلد نہ جل کر زمین کو دھیمی اور تیز آنچ لگے اور کھاد کا حصہ بھی نہ نکلنے پاوے) دیکر جلا دیتے اور دو دن پیچھے راکھہ پھیلا کر جوت دیتے ہین ۔ پہاڑی لوگ مٹی کی طاقت پیداوار کا لحاظ کرتے ہوئے حسب ذیل طریقہ کو کام مین لاتے ہین یعنی وے فصلون کو پُورانہ کاٹکر اناج کے ساتھہ ڈنٹھلون کا تھوڑا حصہ کاٹ لیتے ہین اور باقی حصہ کو کھیت مین کھڑا رہنے دیتے ہین اور سوکھنے پر اوس مین آگ لگا کر مٹی کے ساتھہ جوت دیتے ہین ۔ ربیع کی فصل کو وے اِس طریقہ سے کاٹتے ہین کہ بال کے ساتھہ ایک بالشت پودے کے ڈونٹھلون کو لیکر باقی پودے کھڑے رہنے دیتے ہین اور جب وے سوکھہ جاتے ہین تب اون مین آگ لگا دیتے ہین اسمین دو فائدہ ہین یعنی فصل جن چیزون کو کھینچتی ہے وہ چیزین زمین مین کم ہوجاتی ہین اس لیئے اون کا کچھہ حصہ اوس فصل کو جلانے سے اوس مٹی مین پھر مل جاتا ہے ۔[2]

---

[1] نائٹروجن ایک قسم کی نہ نظر آنیوالی ہوا ہے جو جانورون و پودھون کے لئے نہایت ضروری ہے یہ پانی کا ایک جزو ہے اور معمولی ہوا سے کچھہ زیادہ بھاری ہوتا ہے ۔

[2] ماخوذ از کرشی چندر کا صفحہ ۹۴ و ۹۵ مصنفہ دریاؤ سنگھ جی ہیڈ ماسٹر سنٹرل کالج رتلام ۔

دوسرے اون سوکہے پودہون کے جلانے سے کھیت کی اوپری تہوڑی مٹی بہی جل جاتی ہی جس سے زمین طاقتور ہوجاتی ہے اس مین صرف بہوسے کا نقصان ہی لیکن بہ نسبت نقصان کے فائدہ زیادہ ہے -

امپیریل ڈپارٹمنٹ آف اگریکلچران انڈیا نے اس مضمون پرایک خاص رسالہ ۱۹۱ صفحہ کا موسوم بہ THE RAB SYSTEM OF RICE CULTIVATION IN WESTERN INDIA. قیمتی ایک روپیہ جاری فرمایا ہی جس مین اس مضمون پر زمانہ ماضی و زمانہ حال کے طریقون پر بحث کرتے ہوئے جو تجربات محکمہ زراعت گورنمنٹ آف انڈیا نے اس مخصوص مضمون پر مختلف طریقون مین کیا ہے اوسپر بھی مفصل بحث کیگئی ہے -

اس رسالہ کی ترتیب مشترک تین عالمان زراعت نے دی ہی - مسٹر مین ڈی - ایس - سی - پرنسپل اگریکلچرل کالج پونہ - مسٹر جوشی - بی - اے - بی - ایس سی - ایل - اے جی - اور مسٹر کنفٹی کر - بی - اے - جی - اس لئے ہم اس مضمون کے ضروری حصہ کا انتخاب اور اختصار ہدیہ ناظرین کرتے ہین - جن اصحاب کو شک یا تردد ہو وہ اس رسالہ کو طلب کرکے ملاحظہ کرسکتے ہین - یہہ رسالہ محکمہ زراعت پوسا یا گورنمنٹ کے کتب فروشون سے بزبان انگریزی حاصل ہوسکتا ہے -

RAB SYSTEM کی تعریف رسالہ صدر مین یون کیگئی ہے -

گوبر - درختون کی شاخین - جہاڑیان - غلہ کے درختون کے ڈنٹھل - خشک گہاس یا کسی ایسی ہی آتشگیر چیزونکو زمین کے اوس حصہ پر جلانا جہان چانول کی تخم ریزی کیجاویگی اور جس جگہہ سے تخم ریزی ہوکر چانول کے چہوٹے درخت (جڑ ہن) دوسری جگہ کاشت کیلئے منتقل کئے جاوینگے - اس عمل کو راب[1] سسٹم RAB SYSTEM کہتے ہین -

[1] راب یہ اصطلاحی لفظ ہے جو دکن مین اس عمل کے لئے استعمال کیاجاتا ہی -

مغربی ہندوستان مین تمام چانول پیدا کرنیوالے کسان اِس طریق کو بہت
اہمیت دیتے ہین اور بہتون کا یہ خیال ہے کہ جب تک اِس طریق عمل کو اختیار
نہین کیا جاتا کاشت چانول کے لئے اچھی پود دہ میسر آنا قطعی ناممکن ہے۔
اس مین شک نہین یہ تکلیف دہ طریقہ ہے۔ گوبر کی بڑی مقدار مین ضرورت ہوتی ہے
درختون کی شاخین بھی دُور دراز مقامات سے کھیت پر لانا پڑتی ہین باوجود
اِس قدر زحمت اور طوالت کے اب تک یہ طریقہ پسند کیا جاتا ہے اور ابتک اِسی
طریقہ سے بڑے رقبہ مین چانول کاشت کئے جاتے ہین۔
اِس عمل کے مختلف پہلوؤن کو بخوبی ذہن نشین کرانے و واقف کارکرانے کے
لئے مصنفین رسالہ نے حسب ذیل چار طریقے اختیار کئے ہین اور اسی طرح ہر طریقہ
پر مفصل بحث کی ہے۔

(۱) مغربی ہندوستان مین موجودہ طریقہ اور اوسکے مشابہت مین دوسرے
حصہ جات ملک کے مروجہ طریقے۔
(۲) اِس طریقہ کی حالت اور فضیلت کے تجربات کے متعلق تواریخی واقعات
(۳) اِس مضمون پر محکمہ زراعت کے خود تجربات۔
(۴) اور تمام تر حالات صدر پر لحاظ کرتے ہوئے طریقہ جات اور تجربات کی
بنیاد پر اون سے ماخوذ شدہ نتیجے اور سفارشین۔

اوّل مغربی ہندوستان مین موجودہ طریقہ اور اُوسکی مشابہت مین دوسرے
حصہ جات ملک کے مروجہ طریقے۔

موجودہ طریقہ مغربی ہندوستان (دکہن) مین یہ ہے کہ اس نواح کے
کاشتکار اچھی طرح پہلے گوبر کھیت مین بچھاتے ہین اِسکے اُوپر درختون کی شاخین
اور گھاس بچھایا جاتا ہے۔ اور سب کے اُوپر ایک باریک تہ مٹی کی بکھیری جاتی ہے

اور اوسکے بعد آگ جلا دیجاتی ہے - چانول اس راکھہ مین کبھی کبھی قبل بارش اور عموماً پہلی بارش کے بعد بو دئے جاتے ہین - بارش کے قبل بونے سے یہہ فائدہ ہوتا ہے - کہ بارش شروع ہونے کے قبل بیج اوگ آتا ہے - ان دونون حالتون مین چونکہ ہل چلانے کی ضرورت ہوتی ہے اس لئے بہت سخت اور نیچی زمینون میں یہ عمل اختیار نہین کیا جاسکتا سوائے پہاڑیون کے قرب وجوار کے یا اونچی زمینون کے - بارش کے بعد بالعموم تین جوتائیان کیجاتی ہین - تقریباً ۱۸ دن مین پودھ تیار ہوجاتی ہے - اور اس کے بعد دوسرے کھیت مین جسمین کاشت چانول مطلوب ہوتی ہے بو دی جاتی ہے -

جو چیز زمین پر جلائی جاتی ہے وہ گھاس پھوس گوبر یا درختون کی شاخین نہین ہوتین - بلکہ صرف گوبر (خشک) ہی استعمال کیا جاتا ہے - اور بعض اوقات درختون کی شاخین وغیرہ بچھا کر اوسپر گھاس کی تہ بچھادی جاتی ہو اور آخرمین تھوڑی سی مٹی لیکن گوبر (خشک) ہر حالت مین مفید پڑتا ہے اور اسی کو ترجیح دیجاتی ہے -

مٹی جلانے کے لئے کوئی وقت مقررہ نہین ہے لیکن عموماً یہہ عمل دسمبر سے مئی تک کیا جاتا ہے - کاشتکارون مین اسکے متعلق بھی مختلف رائین ہین اور مختلف اضلاع مین مختلف زمانہ اچھا سمجھا جاتا ہے - چند اضلاع مین عام رائے یہ ہے کہ یہ عمل جہان تک ممکن ہو جلد تر کیا جاوے - اور فروری - مارچ اس عمل کے لئے ایک نہایت اچھا وقت بتایا جاتا ہے - مگر یہہ یاد رہے کہ عموماً بارش کے شروع ہونے یا زیادہ ہونے کے وقت اس عمل سے زیادہ فائدہ نہین ہوتا عموماً یہہ کہا جاتا ہے کہ یہ عمل ایسی جگہون مین کیا جاتا ہے جہان کی بارش کا اوسط ۸۰ سے ۹۰ - انچ سالانہ ہو لیکن برخلاف اسکے سب سے ہلکی بارش کے

قطعات میں بھی یہ عمل کامیابی کے ساتھ کیا جاتا ہے۔ غالباً اس روایت کی وجہ کافی طور پر درختوں کی ڈالیوں کا میسر نہ آنا ہوگا لیکن واقعات کی بنیاد پر اس بات سے انکار نہیں کیا جا سکتا کہ یہ عمل عموماً زیادہ بارش ہونیوالے اضلاع میں کامیابی کے ساتھ کیا جاتا ہے۔

اس عمل سے چانولوں میں مٹھاس خوب ہی آتی ہے

ایک زمانہ میں اس عمل (راب) کو لاثانی مانا جاتا تھا لیکن حال کی معلومات سے اس کا بھی یقین ہوگیا ہے کہ اس کے مقابلہ کے دوسرے طریقہ بھی اس سے کم مفید نہیں ہیں۔

زمینوں کی زرخیزی کا بڑا اثر زمینوں کو گرم کرنے سے نکلتا ہے اور یہ طریقہ ہندوستان اور ہندوستان سے باہر بھی معمولی زراعت میں مستعمل ہے۔ تھوڑا تھوڑا گھاس پھوس کاٹکر سخت زمینوں میں ڈالکر جلادیں یہ پرانا اور عام طریقہ ہے مٹی کے ڈھیر لگا کر اونکو جلانا اور پھر اس مٹی کو کھیت میں بکھیر دینا یہ بھی اس عمل سے کم مفید طریقہ نہیں ہے۔ جس سے مٹی میٹھی اور صاف ہوجاتی ہے خودرو گھاس اور کیڑے مکوڑے فنا فی النار ہوجاتے اور زمین میں کیمیاوی خاصیت ترقی کرتی اور معدنی اجزا زمین کے ترقی پاتے جو پودوں کی خاص خوراک ہیں۔

باغات اور سبزی ترکاری کے کھیتوں میں تو عام طور پر مٹی کو جلانیکی سفارش حال کی تحقیقات و تجربات کی بنیاد پر کیجاتی ہے۔

ہمالہ اور آسام اور اسی طرح کے پہاڑی علاقہ ہندوستان کی پہاڑی قوموں میں اکثر یہ رواج ہی کہ وے جنگل کو ایک مخصوص جگہ پر جلاتے اور پھر تین سے سات برس یا زیادہ عرصہ تک اوس مقام پر آباد رہتے اور جب تک کہ زمین اچھی

پیدا وار دینے لگتی اور اوس کے بعد دوسرے حصہ مین منتقل ہوجاتے اور اسی طرح زمینون کو زرخیز بناتے رہتے ہین۔

شمالی و مشرقی ہندوستان مین جہان گھاس کے بڑے بڑے میدان واقع ہین اور جہان مویشی چرا کرتے ہین۔ یہ عام رواج ہے کہ بعد بارش جب گھاس کافی طور پر خشک ہوجاتی ہے۔ آگ لگا دیتے ہین۔ گو اس سے بعض بعض وقت دوسرے بڑے بڑے نقصانات ہوجایا کرتے ہین مگر ایک بڑا فائدہ یہ ہوجایا کرتا ہے کہ سال آئندہ مین اون مقامات پر نہایت میٹھا گھاس پیدا ہوتا اور گھاس کی پیداوار بھی بہت بڑھ جایا کرتی ہے۔

دوم

اس طریقہ کی حالت اور فضیلت کے تجربات کے متعلق تواریخی واقعات

جیسا کہ قدرتاً عام طور پر خیال کرلیا جاتا ہے اس عمل مٹی جلانے کو پہلے مغربی ہندوستان مین ایک فضول سی بات سمجھی اور یہ سمجھ لیا گیا کہ چونکہ یہہ طریقہ سالہاے دراز سے اس ملک مین رائج ہے اس لئے لوگ اس کو ویسا ہی اچھا سمجھکر کرتے آئے ہین اور یہ بھی خیال کیا گیا کہ اس عمل کے بجاے لکڑی کی یا دیگر راکھ کا استعمال شروع کیا جاوے تو غالباً اس طوالت کو کم کردے گا جو کاشتکارون کو اوٹھانا پڑتی ہے۔ یہ اوسوقت کا خیال ہے جبکہ محکمہ جنگلات پہلے پہل قایم کیا گیا۔ اور حکامان جنگلات نے اس طریقہ دراب سسٹم کو نہایت مضر اور فضول بتایا چنانچہ انہی اصول کو لحاظ کرتے ہوئے گورنمنٹ بمبئی نے سنہ ۱۸۵۶ء مین ظاہر فرمایا کہ ہندوستان کے دیگر حصہ جات مین کاشت

چاول کے لئے یہ طریقہ مروج نہیں ہے ممکن ہے کہ اس نواح میں یہ طریقہ محض اس وجہ سے ہو کہ یہاں لکڑی تقریب تقریب مفت میں میسر ہوتی ہے۔ یہہ خیال گورنمنٹ کا ۱۸۹۵ء تک رہا مگر مخالفت ہونے سے یہ خیال کیا گیا کہ اس شعبہ میں ایک مکمل تحقیقات و تجربات کی ضرورت ہے چنانچہ ۱۸۹۵ء اور ۱۸۹۸ء میں محکمہ جات مال و جنگلات نے اسکے متعلق تجربات کئے مگر وہ تجربات کچھہ خراب طریقوں پر شروع کئے گئے تھے جن سے کچھہ فائدہ نہیں ہوا اس لئے ۱۹۰۰ء میں اس کے متعلق تجربات کا سلسلہ زیر ہدایت و زیر نگرانی مسٹر اوزانی OZANNI احاطہ بمبئی کے پانچ مقامات پر شروع کیا گیا۔

ان تجربات سے نتیجے اچھے نکلے لہذا اونکا خلاصہ مسٹر اوزانی کے الفاظ میں یہ ہے

(۱) گوبر (خشک) کا جلانا سب سے مفید ہے اگر موسم اور زمین اچھی ہوں تو اس کی فضیلت اور بھی بڑھ جاتی ہے۔

(۲) بغیر اس عمل کے پیداوار چاولوں کی بہت ہی ہلکی ہوئی۔

(۳) بے جلا کھاد جلے ہوئے کھاد کے مقابلہ میں بہت ہلکا ثابت ہوا۔

۴ یہ کہ اگر پتے اور گھاس کا استعمال اس عمل میں کیا جاوے تو بھی بہتر نتیجے نکلتے ہیں۔

مسٹر اوزانی کے مختلف تجربات کے بموجب اگر ایک ایکڑ پر پودھ حاصل کرنے کے لئے تخم ریزی کیجاوے تو حسب ذیل رقبہ کے لئے دھان کی پود کافی ہونگے۔

(صفحہ ۳۴ میں نقشہ ملاحظہ ہو)

اقسام تجربات لے	مقام لونا والا	مقام کھڑ کلا	مقام اگت پوری	مقام کرجات	مقام علی باغ
(۱) گوبر خشک	۸	۵	۶	۷	۴
(۲) شاخین	۵ ۶	۴ ۴	۰ ۲	۵ ۵	۰ ۰
(۳) پتے	۴	۰	۰	۰	۳
(۴) گھاس	۵	۰	۰	۰	۳
(۵) پتے اور گھاس	-	۲	۴	۵	۰
(۶) بغیر اس عمل کے مگر گوبر کی کھاد دیکر	۳	۳	۰	۰	۰
(۷) بغیر کھاد اور بغیر کسی عمل کے	۰	۰	۲	۱	۳

خلاصہ یہ ہے کہ جس زمین پر۔

(۱) گوبر خشک جلایا گیا او سپر دو چند سے زیادہ پودھ
(۲) شاخین جلائی گئی ہین او سپر قریب قریب دو چند پودھ
(۳) گھاس یا پتے جلائے گئے او سپر یک چند سے زیادہ پودھ
(۴) گوبر خشک ویسے ہی ڈالا گیا او سپر یک چند سے کچھ زیادہ پودھ

لگیگی بمقابلہ اوس زمین کے جس پر کچھ عمل نہین کیا گیا۔

او سپر بتائے ہوئے طریقہ وقت طلب اور کسی قدر زیادہ خرچ کے ہین اس لیے اس مضمون مین مزید تجربات مسٹر نائٹ نے لونا والا (پونہ) مین سنہ ۱۹۰۸ء سے ۱۹۱۰ء تک کیے اون تجربات کا خلاصہ حسب ذیل ہے۔

(۱) اس عمل مین بڑی مفید بات محض زمین کو گرم کرنے سے متعلق ہے۔

(۲) اس عمل کے بجائے کافی مقدار مین NITROGENOUS MANURE

نوٹ لے تجربات کے اعداد مین کسرات چھوڑ دی گئی ہین۔

نائٹروجن ملا ہوا کھاد دینا کافی ہوگا۔عموماً کھلیون کا کھاد۔

(نوٹ از مصنف) نائٹروجن ملا ہوا کھاد حسب ذیل چیزون مین ہوتا ہی۔ انسان کا میلہ۔گوبر۔خشک پتے۔ ڈنٹھل۔اون۔بال۔مکان۔ اور شہر کا کوڑا کرکٹ۔مچھلی۔چمڑا۔سینگ۔ہڈی۔مینگنی۔

ان کھادون کے استعمال سے نائٹروجن کھیت مین پہونچایا جاسکتا ہی کھاد کے لئے دیکھو مفصل بیان آئیندہ مضمون کھادین۔)

سویم

تجربات محکمہ زراعت

یہ امر مسلمہ ہے کہ مٹی کو جلانا ترقی پیداوار کی خاص وجہ ہے اِس لیے کئی طریقے سے اِس امر کی جانچ کی گئی کہ کس درجہ کی گرمی پر اس کا اثر مفید پڑتا ہے اور کس درجہ پر کم مفید یا مضر نیز یہ کہ مختلف چیزون مثلاً گوبر۔راکھ وغیرہ کو کھیت مین فرداً فرداً گرمی کے درجون پر جلا کر پیداوار پر کیا اثر پڑتا ہے اِس امر کے بھی جانچ کی گئی اور اوس کے نتیجہ اخذ کئے گئے۔

تھرما میٹر زمین مین زمین کے سطح کی برابر گاڑا گیا اور تھرما میٹر کا اوپری حصہ زمین مین کئے ہوئے ایک سوراخ مین نکالا گیا۔اور تھرما میٹر کا بلب (گھنڈی) ادھا انچ سطح زمین کے نیچے تھا تاکہ اِس سے زمین مین گرمی کا درجہ معلوم ہوسکے اور تھرما میٹر کی گرمی پانچ منٹ کے فاصلہ پر نوٹ کی گئی اعداد حسب ذیل ہین۔

مٹی جلانے کے بعد کا وہ عرصہ جسمین تھرمامیٹر مین گرمی کی مقدار مین کمی ہوتی ہوئی	گرمی کی حالت نصف انچ گہری	مٹی جلانیکے بعد کا وہ حصہ جسمین تھرمامیٹر مین گرمی کی مقدار مین کمی ہوئی	گرمی کی حالت نصف انچ گہری
۰ منٹ	۳۵ فیصدی	۰	۰
۱۲ "	۴۰ "	۶۶ منٹ	۱۱۰ فیصدی
۱۷ "	۵۹ "	۷۱ "	۱۰۸ "
۲۲ "	۸۴ "	۷۶ "	۱۱۰ "
۲۷ "	۸۰ "	۸۱ "	۱۰۸ "
۳۲ "	۹۲ "	۸۶ "	۱۰۴ "
۳۷ "	۹۴ "	۹۱ "	۹۷ "
۴۵ "	۱۰۸ "	۹۸ "	۹۴ "
۵۰ "	۱۱۰ "	۱۰۳ "	۹۰ "
۵۵ "	۱۰۵ "		
۶۱ "	۱۰۸ "		

اسی طرح کے دوسرے تجربے ایک انچ کی گہرائی مین جسمین زمین کی زیادہ سے زیادہ گرمی ۸۰ بھی کیئے گئے تو

تجربات بالا سے یہ قطعی طور پر ثابت ہوا ۔

(۱) کہ سطح زمین کے نیچے نصف انچ کی گرمی کا درجہ زیادہ سے زیادہ ۱۱۰ سے زیادہ تجاوز نہین کرتا۔

(۲) اور یہ کہ ایک انچ نیچے کی گرمی کا درجہ ۷۵ سے ۸۰ سے زیادہ تجاوز نہین کرتا۔

(۳) اثر کرنیوالی گرمی زیادہ سے زیادہ ڈیڑھ گھنٹہ سے دو گھنٹہ تک

قایم رہتی ہے۔

یہ امر قابل نوٹ ہے کہ گھاس اور پتے ۵۰ منٹ مین۔ درختون کی شاخین وغیرہ ایک گھنٹہ ۱۰ منٹ مین اور گوبر وغیرہ ایک گھنٹہ ۲۵ منٹ مین جل بھن کر خاک ہو جاتے ہین۔ مزید تجربات کے لئے مٹی کے بیلن بنوا کر زمین مین گاڑ دیے گئے اور ان بیلنون مین مٹی تہ بہ تہ نہایت ہوشیاری اور آہستگی سے بھری گئی۔ مٹی لانا واسے لائی گئی اور تجربات پونہ مین کئے گئے۔

بیج یکسان طور پر انتخاب کر کے فی بیلن ۳۰ دانون کے حساب سے نصف انچھ کی گہرائی مین مٹی کی نمی کی حالت مین بوئے گئے۔ اور حسب ذیل باتین وقتاً فوقتاً نوٹ کی گئین۔

(۱) اوگائی کی رفتار۔

(۲) درختون کی حالت اونکی باڑھ کے مختلف اوقات مین وغیرہ۔

۸ بیلنون مین جولائی ۱۹۱۰ء مین یہ تجربات مٹی جلانے کے عمل کے چھہ ہفتہ قبل کئے گئے تو اچھے درختون کا شمار مختلف وقتون مین حسب ذیل رہا۔

	زمین پر کوئی عمل نہین کیا گیا		گوبر اور گھاس کو جلا کر اوسکی راکھہ کا استعمال کیا گیا		بغیر کسی عمل کے صرف مٹی جلائی گئی۔		پورے طور پر راب کا عمل کیا گیا یعنی گوبر خشک جلا کر مٹی گرم کیگئی۔	
بیلن نمبر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
اگست ۱۷	۱۸	۲۰	۳۹	۳۷	۴۴	۳۶	۵۸	۵۸
اگست ۲۷	۱۷	۱۸	۳۹	۳۷	۴۶	۴۴	۵۹	۶۰
ستمبر ۲	۱۷	۱۸	۳۸	۳۷	۴۷	۴۴	۶۱	۶۰
ستمبر ۶	۱۷	۱۸	۳۰	۳۸	۴۷	۴۵	۶۱	۶۱
ستمبر ۱۰	۱۷	۱۹	۳۸	۳۸	۴۸	۴۵	۶۰	۶۲

جب ان خشک درختون کو کاٹکر ستمبر مین وزن کیا گیا تو حسب ذیل

وزن نکلا

	پودوں کا وزن (گراموں میں) ایک گرام قریب ڈھائی تولہ کے ہوتا ہے		اوسط
زمین پر کوئی عمل نہیں کیا گیا تھا	۷	۶	۶
زمین پر راکھ گوبر وغیرہ کی ڈالی گئی تھی	۱۱	۱۲	۱۲
صرف زمین گرم کی گئی۔	۹	۱۸	۱۳
پورے طور پر راب کا عمل کیا گیا۔	۱۹	۱۸	۱۸

کسرات حساب بالا میں ترک کردی گئی ہیں۔

مذکورۂ بالا تجربات سے نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ زمین پر گوبر کی راکھ ڈالنے سے پودوں میں فیصدی (۸۰) کا اور راب کا مکمل عمل اختیار کرنے سے (۱۸۲) فیصدی کا فائدہ ہوتا ہے۔ مؤخر الذکر پیداوار کی بیشی کی وجہ میں تقریباً ۴۴ فیصدی اضافہ کی وجہ راکھ کا کھیتوں میں پہنچنا اور باقی ۵۶ فیصدی اضافہ کی وجہ مٹی کا جلانا ہے جو سب سے ضروری اور نفع بخش عمل ہے۔

باڑھ کی مختلف اوقات میں تجربات کا نتیجہ حسب ذیل ہے۔

[illegible]	کھیت پر عمل کی تفصیل	اول درجہ کے درخت بحساب فیصدی				
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
۱ و ۲	پر کوئی عمل نہیں کیا گیا۔	۳۳	۳۲	۳۸	۳۷	۳۴
۳ و ۴	۵۰ فیصدی گرمی ایک گھنٹہ تک دیگی رکھی۔	۳۴	۴۲	۴۲	۴۳	۲۸
۵ و ۶	۷۵ 〃 〃 نصف گھنٹہ 〃	۳۳	۴۲	۴۲	۴۲	۳۶
۷ و ۸	۷۵ 〃 〃 ایک گھنٹہ 〃	۳۷	۴۶	۴۶	۴۷	۳۷
۹	۱۰۰ فیصدی گرمی نصف گھنٹہ تک دیگی رکھی۔	۴۸	۴۷	۴۷	۴۶	۳۳
۱۱ و ۱۲	〃 〃 ایک گھنٹہ	۴۱	۵۰	۵۱	۵۰	۵۰
۱۳	۱۲۵ فیصدی نصف گھنٹہ تک دیگی رکھی۔	۴۵	۵۰	۵۰	۵۰	۵۴
۱۴		۲۵	۳۶	۳۶	۴۰	۵۲
۱۵	۱۵۰ فیصدی گرمی آدھ گھنٹہ تک دیگی رکھی۔	۳۹	۴۶	۴۵	۴۲	۴۴

جپسم ایک قسم کی کھریا مٹی زمین مین ڈالی گئی اس غرض سے تاکہ جو خرچہ وطوالت عمل راب سے ہوتا ہے وہ کم ہوجاوے تو اس تجربہ مین بھی فائدہ ہوا مگر زیادہ نہین تجربات کا نتیجہ حسب ذیل ہے۔

نمبر کھیت	کھیت پر عمل کی تفصیل	تعداد درخت (فیصدی) زمین کے اوپر اوگنے کی۔								
		تخم ریزی کے ۴ دن بعد			تخم ریزی کے ۵ دن بعد			تخم ریزی کے ۶ دن بعد		
		۱	۲	نتیجہ	۱	۲	نتیجہ	۱	۲	نتیجہ
۱ و ۲	کوئی عمل نہین کیا گیا	۱۳	۵	۹	۷۳	۶۳	۶۸	۸۱	۷۹	۸۰
۳ و ۴	۱۵- گرام جپسم دیگئی	۲۲	۱۰	۱۶	۷۵	۷۲	۷۳	۸۲	۷۸	۸۰
۵ و ۶	۷½ ″ ″ ″	۲۰	۱۷	۱۸	۷۵	۷۲	۷۳	۸۱	۷۴	۷۷
۷ و ۸	۳¾ ″ ″ ″	۱۵	۱۹	۱۷	۷۳	۷۶	۷۴	۷۹	۸۰	۷۹
۹ و ۱۰	۲ ″ ″ ″	۱۶	۱۳	۱۴	۶۲	۷۴	۶۸	۷۷	۸۰	۷۸
۱۱ و ۱۲	زمین ایک گھنٹہ تک ۱۲۵ درجہ کی گرمی تک جلائی گئی۔	۱۳	۲۰	۱۷	۶۸	۷۳	۷۰	۷۸	۸۰	۷۹

اس کے بعد محکمہ زراعت نے بہت سے کیمیائی تجربات کئے جن کو درج کرنا طوالت اور اوسی کے ساتھ سمجھنے مین مشکلات پیدا کریگا۔ اس لئے ہم بیان ترک کرتے ہین ناظرین ملاحظہ کرنا سمجھین تو اصل کتاب ملاحظہ فرمالین۔ مگر جو نتیجہ وسفارشین محکمہ زراعت نے ان تجربات کے بعد کی ہین اون سے بھر زیادہ ضرورت اصل

کتاب کو ملاحظہ کرنے کی نہین رہیگی جس کا بہت کچھ اقتباس ہم سطور بالا مین ناظرین کی خدمت مین عرض کر چکے ہین۔

چہارم

کل تجربات کے بعد ماخوذ شدہ نتیجہ اور اون نتیجون کی بنیاد پر سفارشین

(۱) مغربی ہندوستان مین راب کا عمل مفید ہونے کے دو خاص سبب ہین۔ اول تو زمین کو جلانا۔ اور دویم اوسپر راکھ اور دیگر کھاد وغیرہ کا چھوڑنا۔ اِس عمل سے پودھ کا اضافہ ڈیڑہ چند سے دو چند تک ہوا۔

(۲) اِس اضافہ مین ۶۰ فیصدی اضافہ تو زمین کو گرمی پہونچانے سے ہوا اور باقی راکھ وغیرہ چیزین زمین پر چھوڑنے سے۔

(۳) زمین گرم کرنے کا تمام عمل ڈیڑھ گھنٹہ سے دو گھنٹہ تک مین ختم ہو جاتا ہے۔ آدھا انچ کے سطح زمین تک ۱۱۰ درجہ کی گرمی اور ایک انچ گہری تک ۸۵ درجہ کی گرمی مفید پڑتی ہے۔

(۴) چاولوں کی کھیتی مین سب سے زیادہ فائدہ اوسوقت ہوتا ہے جبکہ تخمریزی کے قبل فوراً ہی زمین کو گرم کیا جاوے۔ اگر زمین تخمریزی کے ۶ ہفتہ قبل گرم کیجائے تو اسکا اثر کم مفید ہوتا ہے۔ اور اگر تین مہینہ کے قبل گرم کیجائے تو بہت ہی کم مفید ہوتا ہے۔

(۵) زمین کے گرم کرنے سے پودہون کے بارٹھ پر اچھا اثر پڑتا ہے لیکن پودہون کی رفتار روئیدگی (اوگ) پر کچھ اثر نہین پڑتا۔ (۶) جپسم[1] اور کھلیون کا استعمال کبھی زمین پر مفید اثر کرتا ہے اگرچہ اِس قدر نہین جتنا کہ زمین کو جلانے سے ہوتا ہے۔

[1] نوٹ از مصنف) جپسم ایک قسم کھریا مٹی کی ہے جو افراط سے انگریزی دوافروشون شہرون مین بگرد کا نا پر میسر ہوسکتی ہے

نمبر ۲

کھاد کے متعلق ضروری معلومات اور جہاں جہاں تجربات ہوے ہین اونکے متعلق ضروری واقفیت

ہندوستان مین فن زراعت ایسا قدیم ہے کہ تاریخ بھی اسکی ابتدا بتانے سے قاصر ہے۔ہندوستان کی تاریخ کے مطابق قدیم آریون کی آمد کو آج لاکھون کروڑون برس گذرتے ہین جب سے ہندوستان اپنی ایک زراعتی پیشہ پر برابر قایم ہی لیکن ہم یہ نہین بتا سکتے کہ جو فائدہ اسے قدیم الایام مین کاشتکاری مین ہوتا تھا وہ آج کل بھی ہوتا ہے یا نہین البتہ قرائن سے ضرور پتہ چلتا ہے کہ قدیم زمانہ مین زمین بہت عمدہ پیداوار دیتی ہو گی اکبر کے زمانہ کی مشہور و معروف کتاب آئین[1] اکبری کے ملاحظہ سے معلوم ہوتا ہے کہ اوسوقت چانول کی پیداوار کا اوسط فی ایکڑ بولے ۲۰ من (۱۶ ۳/۴) تھا بمقابلہ موجودہ ہند کی پیداوار کے جس کا اوسط فی زمانہ ۱۰ من ہے اس سے اتنا ضرور معلوم ہوتا ہے کہ ہمارے زمانہ مین زمین کی پیداوار کس قدر گھٹ گئی ہے جس کا بڑا باعث یہی ہے کہ زمین مین فصلون کو پرورش کرنے کی پہلی جیسی طاقت نہین رہی۔

کہادون کا علم علم الزراعت کی ایک بہت بڑی شاخ ہے جس سے کما حقہٗ واقفیت حاصل کرنا ہر ترقی خواہ زراعت کا فرض اعلیٰ ہونا چاہیئے۔ کھادین

---

[1] یہہ کتاب بحکم شہنشاہ اکبر سترہوین صدی مین دیوان ٹوڈرمل صاحب نے زمین کی پیداوار کی تحقیقات کے متعلق ترتیب فرمائی تھی۔

فی الواقعی زمین کی خوراک ہین اگر ہم اسے کھانے کو دین گے تو وہ اس سے بڑھکر ہمین کھانے کو دیگی اگر ہم اسکی طرف سے غفلت برتین گے تو وہ ہماری کوششون اور جانفشانیون کا کوئی اچھا نتیجہ نہین پیدا ہونے دیگی کھاد کا علم ہندوستان مین اتنا قدیم نہین جتنا کہ دیگر ممالک مین ہے وہ اس لئے کہ کھاد کی ضرورت زمینون کی کمزوری پر ہی محسوس ہوگی اور قدرت نے خطہ ہندوستان کی زمین مین پودون کی خوراک کا کافی ذخیرہ جمع کردیا تھا یا اسکی بازگشت کے ایسے قدرتی وسایل مہیا کردئے تھے کہ مدت مدید تک زمینونکی طاقت بدستور رہی تاہم یہان کے زمیندار کئی صدیون سے زمینون کی کمزوری کو محسوس کرتے آئے ہین اور کھادون کی قدر و قیمت سے نا آشنا ہین لیکن افسوس ہے تو اس امر کا کہ باوجود احساس کے انھون نے کھادون کے علم فن مین کوئی قابل قدر اضافہ نہ کیا۔ جو طریقہ کھادون کے استعمال کا ابتدا مین ہماری ہوا ہوگا وہی چند جزوی ترمیمات کے سوا آج تک مروج چلا آتا ہے۔ اِن کے ہان کھادون کی کوئی تقسیم یا جماعت بندی نہین کوئی خواص یا وجوہات استعمال نہین کوئی اچھے اصول یا قواعد نہین جنکی بناء پر کھادون کے علم کو ایک سائینٹیفک شعبہ زراعت قرار دیا جاسکے اور یہی وجہ ہے کہ انھوںنے زراعت کے میدان مین بہ نسبت سابقہ کوئی ترقی نہین کی۔

اِس مین کوئی شک نہین کہ دنیا کے اِس زمانہ نے کاشتکار پیشہ کو ترقی کی طرف قدم بڑھانے کے لئے چوکنا ضرور کردیا ہے۔ مگر افسوس صرف اسبات کا ہے کہ پیشہ زراعت آج کل ایسے لوگون کے ہاتھ مین ہے جو زیادہ تر غیر تعلیم یافتہ ہین اور جن کو معلوم نہین کہ کھاد کتنے قسم کے ہوتے ہین اور اونکی کیا کیا خاصیتین ہین اور اون کو کب اور کتنی اور کس فصل کو دینا چاہیئے۔

اور وہ کیسے تیار کیے جا سکتے ہین اور اونکے رکھنے کا کیا طریقہ ہے۔ اس ناواقفیت کا یہ نتیجہ ہوتا ہے کہ بہت سی ایسی چیزین جو کھاد کے کام مین آسکتی ہین ضائع ہوجاتی ہین اور اس طرح پر اون سے فائدہ نہ اوٹھا کر اپنے آپ کو بہت نقصان پہونچاتے ہین۔

کھاد وہ چیز ہے جو مٹی مین گھلکر پودون کی خوراک بن جاتی ہے جیسے انسان کے لئے اناج پانی کی ضرورت ہوتی ہے اور بغیر ان چیزون کے انسان زندہ نہین رہ سکتا ٹھیک ویسے ہی بنا کھاد پودے بھی نہین جی سکتے قدرت کے کارخانہ مین انسان اگر دست درازی نہ کرے تو اوسکو کھاد دینے کی ضرورت ہی نہ پڑے۔ جو چیزین اسوقت زمین سے پیدا ہوتی ہین وہ ہمارے استعمال اور خوراک مین کام مین لائی جاتی ہین جو چیزین ہم اور ہماری مویشی کھاتے ہین اون چیزون کا کچھ حصہ ہمارے جسم کی بناوٹ مین کام آتا ہے اور باقی فضلہ بنکر زمین مین واپس ہوجاتا ہے اور جب ہم اور ہمارے جانورون کا انتقال ہوتا ہے تب سارا کا سارا حصہ زمین مین رہ جاتا ہے اس طرح ہمارے اور ہمارے جانورون کے استعمال اور خوراک مین آنیوالی سب چیزین زمین کو کسی نہ کسی شکل مین واپس ہو جاتی ہین۔ دنیا مین یہ چکر ہمیشہ سے چلا آیا ہے اور چلتا رہیگا۔ مگر ہندوستان مین اس چکر سے غضب پڑ گیا ہے۔ ہمارے یہان سے لاکھون کروڑون من اناج و غلہ و دیگر اجناس دیگر ممالک کو جاتی ہین اور پھر وہ کسی شکل مین واپس نہین ہوتی یہ وجہ ہے۔ کہ اب سو سالون سے ہماری زمینون مین قوت پیداوار زائل ہوتی جارہی ہے اوس کو بحال کرنے کی کوشش نہین کی جاتی۔ اجناس کی گرانی کا فائدہ تو کاشتکار اوٹھا لیتے ہین۔ مگر زمینون کی کمزوریون کا علاج نہین کرتے یہ وجہ ہے

کہ چاروں طرف زمینوں کے کس نکل جانے کا شہرہ مشہور ہے اس لئے ضرورت ہے کہ ہم کھاد کی اہمیت پر سب سے زیادہ توجہ کریں۔ زمین میں کھاد دیکر اوس وقت فائدہ اوٹھایا جا سکتا ہے کہ پہلے اچھی طرح سمجھ لیا جائے کہ آراضی کو کس عنصر کی زیادہ ضرورت ہے۔ اور پھر اوس میں اوس قسم کی کھاد ڈالی جائے جو اس عنصر کی کمی کو پورا کر دے۔ سائنس نے اس حقیقت کا انکشاف کر دیا ہے۔ کہ ہر ایک فصل کو نشو و نما پانے کے لئے خاص خاص عناصر کی ضرورت ہوتی ہے مثلاً ایک چیز (الف) کو نشو و نما پانے کے لئے پوٹاس (ایک قسم کی کہار) کی خاص مقدار کے بطور غذا کے ضرورت ہے۔ اسیطرح دوسری چیز (ب) کے لئے فاسفورک ایسڈ (شکر کے تیزاب) کی ضرورت ہے۔ پھر یہ کہ اوس قطعہ آراضی میں پوٹاس بکثرت موجود ہے۔ دوسرے فاسفورک ایسڈ سے مالا مال ہے لہذا الف سے فصل اول الذکر قطعہ آراضی پر اچھی ہو سکتی ہے اور (ب) کی فصل موخر الذکر سے۔

غرض کہ فصلوں کی کامیابی و عدم کامیابی کا دارومدار کھاد کے استعمال پر ہے امریکہ میں جو تجربات بڑے غور و فکر کے ساتھ کئے گئے تو ثابت ہوا کہ جہاں چانول کی فصل ایکہزار پاونڈ کے قریب پیدا ہوتی تھی وہاں کھادوں کے استعمال سے خصوصاً پوٹاس۔ فاسفورس۔ اور چونے کے آمیزے کے کھادوں کی امداد سے دوچند پیداوار ہو گئی۔ کھادوں کے استعمال سے امریکہ میں یہی نہیں ہوا کہ پیداوار بڑھ گئی بلکہ وہاں چانول کا دانہ بھی معمولی دانہ سے زیادہ طاقتور بھاری اور قیمتی ہوتا ہے

عموماً کھاد کی دو قسمیں ہیں۔ عام اور خاص۔

عام کھاد

اس کو کہتے ہیں جس کے اندر پودھوں کی خوراک کی کل چیزیں جو لازمی

بیان کی جا چکی ہین کافی مقدار مین موجود ہون اور جو زمین کی اصل قوت کو قایم رکھہ سکین اس کے اندر نباتاتی و حیوانی کھاد شامل ہین۔

مویشیون کا گوبر اور پیشاب (۲) بھیڑ بکری کی مینگنی۔ (۳) ہڈی کی کھاد (۴) مینڈک و مچھلیون کی کھاد (۵) میلہ کی کھاد۔ یہ حیوانی کھاد کہلاتے ہین
پتون کی کھاد۔ سن اور نیل کے پودون کی کھاد و کہلیان یہ نباتاتی ہین۔
حیوانی و نباتاتی کھادون کا شمار عام کھادون مین ہے۔

خاص کھاد

دھان کے لئے تجربات سے۔ نمک و شورہ کی کھاد مفید ثابت ہوا ہے۔
شورہ نمک۔ راکھہ۔ تالاب کی مٹی کی کھادین مفید ثابت ہوئی ہین۔

گوبر اور پیشاب کی کھاد

گوبر کی کھاد ڈالنے کا طریقہ ہندوستان مین بہت پرانا ہے مگر زیادہ تر لوگ گوبر کی کھاد کو جس طریق مین برتتے ہین۔ اس مین بہت سے قیمتی اجزا جو کھاد کا اصلی جزو ہین ضایع ہو جاتے ہیں۔ موجودہ حالت مین جہان مویشی بند ھتے ہین عموماً وہان کی زمین کچی ہوتی ہے اور اس مین گڑھے ہوتے ہین اور اونچا نیچا ہوتا ہے۔

اب ہم پیشتر اس کے کہ یہ بتاوین کہ کون طریقہ مفید اور کارگر ہونا چاہیے پہلے یہ دکہانا چاہتے ہین کہ گوبر کا کھاد کس لئے پودہون کے لئے مفید ہے پودون کے لئے یون تو بہت سی چیزون کی ضرورت ہی مگر تین چیزین زیادہ ضروری ہین جن کا کسان کو خیال رکھنا واجب ہی۔ لیکہ اشیا اس قدر مقدار

ہین قدرت نے زمینون کے اندر پیدا کر دی ہین کہ اِن کی سیکڑون برسون تک ضرورت نہ ٹریگی۔ یہ تین چیزین۔

نائٹروجن (شورن کی کھار۔) فاسفورس (ٹری کا تیزاب) اور پوٹاس (سجی مٹی یا جوا کھار) ہین اِن مین سے پوٹاس (کھار) عام طور پر اون کھیتون مین جن کی مٹی مین چکنی مٹی کی مقدار موجود ہو کافی ہوتی ہو مٹیار (CLAYEY) زمینون مین پوٹاس کی بالکل ضرورت نہین ہوتی۔

فاسفورس کی زیادہ مقدار بیجون مین ہوتی ہے۔

اب تیسری سب سے زیادہ سب سے ضروری اور کارآمد چیز نائٹروجن (شورن کی کھار) ہے جو پودون کے لئے بیحد نفع بخش ہے اسی لئے نائٹروجن کا کھاد جن کھیتون مین ڈالا جاتا ہے اونکے پودھے بہت بڑھ جاتے ہین اون کی رنگت سیاہ اور سبز رہتی ہے۔ گوبر مین یہ تینون چیزین موجود رہتی ہین اور اسی لئے گوبر کا کھاد پودھون کے لئے سب سے عمدہ کھاد مانا گیا ہے۔ جتنے مصنوعی کھاد ولایت مین استعمال کئے جاتے ہین اون مین تینون اجزا کی تعداد عام طور پر نہین پائی جاتی۔ یہ تو ہوا کیمیاوی اثر جو گوبر کے ڈالنے سے پودھون مین ہوتا ہے۔ اب دوسرا طبعی اثر بھی سنئے جو بہت عجیب و غریب ہوتا ہے جو کسی اور کھاد مین نہین پایا جاتا۔ گوبر کی کھاد مین گل جانے پر سیاہی سی آجاتی ہے یہ سیاہی ایک بہت ہی کارآمد چیز ہے جس کو انگریزی زبان مین

(HUMUS) ہیومس کہتے ہین۔ اس ہیومس کو اگر ریتیلی زمین مین ڈال دین تو ریت کے اجزا جو آپس مین دور دور رہتے ہین اور خشکی وجہ سے پانی ڈالتے ہی نیچے چلا جاتا ہے اور وہ اچھی طرح کھڑا نہین رہ سکتا آپس مین مل جاونگے جس طرح گوند سے چیزون کو جوڑ دیا جاتا ہے۔ اسی طرح ریت کے ذرّے

آپس مین بندھ جاتے ہین اور اس مادہ کی وجہ سے رتیلی کھیتون مین پانی خاطر خواہ مفید ہو سکتا ہے۔ اسیطرح چکنوٹ زمینون مین گوبر کا کھاد ڈالنے سے ان مین بھرا بھراپن آجاتا ہے۔ اور کھیت کو آسانی سے جوتا جاسکتا ہے۔ غرضیکہ کھیت خود رتیلا ہو یا چکنوٹ یا کسی قسم کا کیون نہو اسکی طبعی حالت درست ہوجاتی ہے۔ اِس کے استعمال سے کھیتون مین پانی کو دیر تک روک رکھنے کی طاقت پیدا ہوجاتی ہے اور اسی لئے اگر ان کھیتون مین پانی ذرا دیر مین بھی دیا جاوے تو پودے خشک نہین ہوتے۔

اب یہ رواج ہے کہ گوبر کو گانون مین یا گانون باہر کھلے میدان مین کھلا چھوڑ دیا جاتا ہے۔ اگر گوبر کے ڈھیر کو کچھ عرصہ تک چھوڑ دین تو اسمین خود بخود سڑنے پر گرمی نکلنے لگے گی اور یہ گرمی کھاد کی مفید اجزا کو لیجاویگی ہندوستان مین گوبر کا کھاد جس طریقہ مین رکھا جاتا ہے۔ اوس طریقہ مین نصف کے قریب نائٹروجن (شورن کی کہار) بالکل اُڑجاتی ہے اور اسطرح کھاد کا مفید جُز ضائع جاتا ہے۔ دُوسرا نقصان زمین کے اندر اوس مفید جُزو کے چلے جانے کے ذریعہ ہوتا ہے جہان مویشی بندھتے ہین وہان کی زمین کچی اور ناہموار ہوتی ہے اور اس لئے گوبر کا بہت سا جُز جو نمی کا ہوتا ہے وہ مٹی چوس لیتی ہے اور پیشاب تو سارا کا سارا ہی مٹی کے نذر ہوجاتا ہے۔ جب یہ گوبر گھوڑون پر جاتا ہے تو ان کے نیچے کی سطح بھی کچھ مٹی کی ہوتی ہے اس لئے وہ بھی اس نمی کو خشک کرتی ہے۔ جب کبھی بارش ہوجاتی ہے تو کھاد کا بہت سا حصہ پانی مین گھل جاتا ہے اور گھلنے پر تمام کا تمام پانی زمین کے نیچے کے حصہ مین جذب ہوجاتا ہے یا سورج کی گرمی سے بھاپ بنکر اُڑجاتا ہے غرضیکہ اس طریقہ مین گوبر کا کھاد بہت کم مفید رہ جاتا ہے اور ہم

اپنی محض لاپرواہی کی بدولت بہت سا حصہ قیمتی اجزا کا کھو بیٹھتے ہین۔
اس طرح ہم نے دیکھا کہ ہم کتنا نقصان اپنی قیمتی چیز کھاد کا کرتے ہین اب ہم ایسے طریق کی طرف کسان کی توجہہ دلانا چاہتے ہین جو بہت فائدہ مند ہے۔ اس طریق مین لاگت بھی زیادہ نہ پڑیگی۔ کسی شخص نے کہا ہے کہ چیز کو سنوار کر کرنے اور بگاڑ کر کرنے مین بہت تھوڑے وقت کا فرق ہوتا ہے ٹھیک ایسی ہی کھاد کو عمدگی سے بنانے اور لاپرواہی سے ڈالنے مین فرق ہے جہان ہمارے مویشی باندھے جاتے ہین اگر اونکے نیچے گڈھے نہون اور تمام زمین ہموار ہو تو مویشی کتنے آرام سے رہینگے اس کے بتانے کی ضرورت نہین ہے۔ ہر کسان اسکی اہمیت کو جانتا ہے کسان کا پہلا فرض یہہ ہے کہ وہ اپنی کھیت کو ایسا ہموار رکھے کہ اس مین کہین کوئی گڈھا نہو اور اگر کسی جگہ کوئی گڈھا ہوجاوے تو اسکو فوراً بھر دیا کرے۔ اس ذراسی احتیاط سے اوس کے مویشی بڑے خوش و خورم رہین گے۔ اگر کچے فرش کو صاف کرکے بیچ PITCH بیچ کا کر تیلی تیلی لگادیجاوے اور ہر چہہ ماہ بعد لگا دیا کرین تو اس مٹی پر فرش ایسا ہوجاویگا جس مین پانی نیچے نہ بیٹھ سکیگا کیونکہ کسانون کے لیئے پکی اینٹ کا فرش بنواکر مویشیون کو رکھنا بہت ہی قیمتی کام ہے اس لئے محض (PITCH) پیچ کا پلستر کرادینا ہی کافی ہے مویشیون کے بندھنے کی جگہ آگے سے نیچی اور پیچھے سے ڈھالو ہو اور اس ڈھالو حصہ کے آخر مین ایک نالی بنادیجاوے اور آخر مین ایک ناند گاڑ دیجاوے تاکہ جس قدر پیشاب ہو وہ سب نالی مین آسانی سے جمع ہوتا رہے۔ اس طریقہ سے پیشاب بھی حاصل ہوسکیگا۔ اگر یہ طریقہ بھی زیادہ خرچیلا سمجھا جاوے تو مویشیون کے نیچے ہمیشہ ریت پتی وغیرہ کی بچھالی کرتے

رہنا چاہئے تاکہ مویشی خوب آرام سے بیٹھ سکین - اِس بچھالی پر جو مویشی پیشاب کرین گے وہ جذب ہو جاوے گا اور جب اِس بچھالی کو بدلا جاویگا تو مع پیشاب کے یہ بچھالی کھاد مین چلی جاویگی - ایسا کرنے مین کوئی دِقت نظر نہین آتی ریت تو آسانی سے مِل ہی سکتا ہے اور جاڑون مین پتی بھی کافی مِل سکتی ہے - اِسکے بعد ہم یہ ہی کام دھان کی پیال سے لے سکتے ہین جو اور کسی کام مین نہین آتی یا ناقص بھوسے سے بھی لے سکتے ہین غرضیکہ کسی طرح ہو اسبات کا خیال رکھا جاوے کہ پیشاب ضائع نہو اور اس کا زیادہ سے زیادہ حصہ کام مین آسکے کیونکہ جو کسان پیشاب کو کھاد کی جگہ استعمال کرنے کی کوشش نہین کرتا وہ اپنی قیمتی مال کو فضول کھوتا ہے -

اِسیطرح جن گڑھون مین گوبر جمع کیا جاتا ہو وہان کا پکا فرش ہونا چاہیئے ورنہ کھاد کی نمی زمین کے زیرین حصہ مین جذب ہو جاویگی - ایسے گڑھے پر چھپر بھی معمولی قیمت کا لگا دیا جاوے اِس سے بارش و ہوا سے جو کھاد کا نقصان ہوتا ہے بچ جاویگا اور وہ بڑھیا کھاد تیار ہو جاویگی کہ جسکی خوبی و قدر ایسے کھاد کو کھیت مین دیکر معلوم ہو ویگی - ایسے کھاد دئے کھیتون کی پیداوار کئی گنا بڑھ جاویگی اور وہ محض ایک سال کی مشق کے بعد خود اس کے عادی ہو جاوین گے اور اس کے فوائد کو جان جاینگے

مسٹر الوینس صاحب ایم - اے - ڈپٹی ڈائیرکٹر محکمۂ زراعت سی پی - دھان کے لئے پیشاب کی کھاد نہایت مفید بتلاتے ہوئے طریق تیاری اِس طرح تحریر فرماتے ہین -

برسات کے مہینون کو چھوڑ باقی ۸ یا ۹ مہینہ مین یہ کھاد بہت اچھا تیار

ہوسکتا ہے۔ آپ لکھتے ہین مویشی خانہ مین ۴ یا ۵۔ انچ باریک مٹی کی تہ بچھا دیجاوے اور روز بدستور گوبر او ٹھنے کے بعد مٹی جہان جم گئی ہو تھوڑے کے برابر پھیلا دیجاوے ایک مہینہ کے بعد اس سب کو اکھٹی کرکے اگر کھیت مین جگہ ہو تو پھیلا کر کھیت سے ملا دینا چاہیئے اور اگر نہین تو کھاد کے گڈھے مین ڈالدینا چاہیئے۔ یہ کھاد خاصکر دھان۔ کپاس اور دوسری غریف کی فصلین اور آبپاشی کے گیہون کے لئے بہت ہی اچھا ہے۔

بنگال کے سرکاری فارم بردوان پر ۱۶ برس تک گوبر کے کھاد کا تجربہ کیا گیا تو ۳۰ من غلہ اور ۵۵ من بھوسہ ایکڑ پیچھے اس فصل چانول سے حاصل ہوا۔ یہ فصل ۵۰ من گوبر کے کھاد دینے سے حاصل ہوئی جب اس گوبر کی کھاد دیگئی تو کوئی معتدبہ فائدہ زیادہ نہین ہوا۔ اسلئے محکمہ زراعت بنگال ۵۰ من ایکڑ پیچھے گوبر کے کھاد سے زیادہ کھاد دینے کی سفارش نہین کرتا[۱]

اسی طرح لید کی کھاد بھی دھان کو مفید ہوتی ہے۔

بھیڑ و بکری کی مینگنی کی کھاد

ان جانورون کی مینگنی بطور کہاد کے کام مین آتی ہے یہہ کھاد گوبر کے کھاد کے مقابلہ مین اور بھی اچھی ہوتی ہے کیونکہ انکی مینگنی اور پیشاب مین اصل چیز نائٹروجن (شورہ کی کہار) جو کھاد کا ایک جوہر ہے پرتہ فیصدی مین سب سے زیادہ ہوتی ہے اور اس کھاد مین ایک خاص صفت یہ ہے کہ

---

[۱] دیکھو لیف لیٹ نمبر ۳ سنہ ۱۹۰۹ء مجریہ محکمہ زراعت بنگال گورنمنٹ

اوسکی نائٹروجن بہت جلد علیحدہ ہوکر پودہون کی خوراک کے کام آجاتی ہے
مگر چونکہ یہ کھاد زیادہ مقدار مین اکٹھی کی ہوئی نہین مل سکتی اس لئے رواج
یہ ہے کہ اوس سے فائدہ اوٹھانے کے لئے بھیڑون کو کھیت مین بٹھایا جاتا
ہے جس سے اونکی مینگنی اور پیشاب کھیت مین پڑے۔ ایک ایکڑ زمین مین
اگر چار سو بھیڑین آٹھ یوم تک برابر بٹھلائی جاوین تو کھیت کافی طور پر قوت
ہوجاتا ہے مگر خیال رہے کہ کھیت جوتے ہوئے ہونے چاہئین اور بھیڑ بیٹھے
ہوئے حصہ کو جوتتے رہنا چاہئے۔ تاکہ اونکی مینگی اور پیشاب کھیت مین مل جا
اونکو رات کیوقت کھیت مین بٹھلانا چاہئے اور بار بار اونکو ایک جگہ سے دوسری جا
جگہ ہٹاتے رہنا چاہئے۔ اس کھاد سے چانول کی کاشت کو بالخصوص زیادہ
فائدہ ہوتا ہے یہہ کھاد ذرا خشک ہوتی ہے اور اس کے اجزا بہت جلد الگ
ہونے لگتے ہین اس سبب سے مینگنی مین مٹی یا چونہ وغیرہ کوئی چیز ملا کر رکھنا
چاہئے مینگنی کو کچل کر پانی کے ساتھ گڑھے یا حوض مین سڑانے سے یہہ کھاد
جلد تیار ہوجاتی ہے۔ بھیڑ کے بہ نسبت بکری کی مینگنی سے زیادہ فائدہ ہوتا ہے

ہڈی کی کھاد

آپ لوگون نے دیکھا ہوگا کہ روزمرہ چمار لوگ ہماری زمینون سے ہڈیان
چُن چُن کر جمع کر کے فروخت کرتے ہین اور ریلون پر گاڑیان بھری ہوئی دساور
کو جاتی ہین وہ ہڈیان جن کو تم ناکارہ اور غلیظ چیز سمجھتے ہو غیر ملکون مین
بھیجکر علاوہ بٹن اور چاقو کے دستے بنانے کے چورہ بنکر کھیتون مین کھاد کا
کام دیتی ہین لیکن تم لوگ غلیظ ناکارہ چیز سمجھکر اون کو اوٹھا لنے دیتے ہو
واضح ہو کہ چند سال پہلے جو ہڈیان تم زمین پر پھینکتے تھے کوئی اون کو نہین

اُوٹھاتا تھا۔ جس کا نتیجہ یہ ہوتا تھا کہ عرصہ گذر جانے پر وہ بارش کے پڑنے اور مٹی کے ہیر پھیر سے گل گل کر خود بخود زمین مین مِل جاتی تھیں اور اس طور پر زمین مین کھاد کا کام دیتی تھیں مگر اب وہ قدرتی طور پر زمین مین نہیں ملتین بلکہ رذیل لوگ اونکو اُوٹھا کر اس ملک سے باہر کر دیتے ہین۔

ہڈیون مین فاسفورس ایک مقوی مادّہ ہے

جو انسانی زندگی اور قوت کا معاون ہے جب زمین مین فاسفورس ہڈیون کے ذریعہ سے مِل جاتا ہے تو آناج کے ذریعہ سے ہماری جسم کی پرورش کرتا ہے بس آپ سمجھ لیں کہ یہ ناکارہ اور غلیظ ہڈیان نہین ہین جو چمار اوٹھا کر فروخت کر رہے ہین بلکہ آپ لوگون کے دل و دماغ کی طاقت فروخت کر رہے ہین اس لئے آپ کو ہڈی کے کھاد کا استعمال ضرور کرنا چاہئے۔ لیکن بڑے بڑے ٹکڑے کھیت مین ڈالنے سے اونکا اثر جلدی نہین ہوتا کیونکہ اونکے گلنے مین دیر لگتی ہے اسوجہ سے جہان تک ہو سکے ہڈی کا چورا کھیت مین دینا چاہئے۔

ہڈیان سہل طریقہ سے چونہ کی چکیون مین پیسی جا سکتی ہین اور بھی کئی طریقون سے اسکا کھاد تیار کیا جاتا ہے۔ یہان ہم صرف تین آسان طریقہ اس کھاد کے تیار کرنے کے لکھتے ہین ہم نے اپنی ضخیم کتاب موسوم بہ کپاس کی

نیچے مین ایک کمپنی کھاد بنانیوالی موسوم بہ دی مینور مینوفیکچرنگ کمپنی ایک لاکھ روپیہ کے سرمایہ سے قایم ہوئی ہے جو سب سے پہلے مشین کے ذریعہ ہڈیون کو پسوا کر کاشتکارون مین فروخت کر رہی ہے اس کمپنی کا کام ایک سال مین جاری ہو جاویگا۔ لہذا ناظرین اس کمپنی سے فائدہ اُٹھا سکتے ہین مصنف کتاب ہذا کو بھی اس کمپنی کے ڈائرکٹر ہونے کا افتخار حاصل ہے۔

کھیتی بین ہڈیون کی کھاد بنانے کے متعلق بہت سی ترکیبین دی ہین۔ ناظرین چاہین تو اوس سے مطالعہ سے مزید فائدہ اوٹھاوین مگر حسب ذیل ترکیبون سے ہی ناظرین فائدہ بخوبی اوٹھا سکتے ہین۔

ہڈیون کے کھاد بنانے کی حسب ذیل ترکیبین ہین۔

(۱) کسی گڑھے یا بکس بین ایک فٹ موٹی ہڈی کی تہ لگادین اور اس تہ پر ایک تہ لکڑی کی راکھ کی دیوین جو قریب ۴- اینچ موٹی ہو اسی طرح پر ہڈی ور راکھ کی تہ برابر لگاتے جائین جبتک کہ گڈھا یا بکس بھر نہ جائے بعد کو اس بین کچھہ تری دیکر چھوڑ دین اس طرح ایک سال کے اندر کھاد تیار ہوجائیگی۔

(۲) جتنا حصہ ہڈی کا ہو اوتنا حصہ مٹی کا ملایا جائے اور مویشیون کے پیشاب بین ترکر کسی گڈھے بین جمع کرین اور اوپر سے مٹی کی تہ لگاوین دو تین ماہ کے بعد ہڈی ملائم ہوجائیگی اور معمولی طور پر کوٹی جاکر کھاد کے کام بین آسکیگی۔

(۳) اگر ہڈی کو کسی گڈھے بین ہرے گھاس و سڑے گلے پھل وغیرہ کے ساتھہ ملاکر جمع کیا جائے اور اون کو تر رکھا جائے تو پانچ چھہ ماہ بین کھاد تیار ہوجائیگا۔

مسٹر جی ایونیس۔ ایم۔ اے۔ ڈپٹی ڈائرکٹر محکمہ زراعت جبلپور تحریر فرماتے ہین ہڈی کے چورہ کا کھاد دھان کی فصل کو نہایت ہی مفید ہے۔ آپ اپنی ہنیڈ بک بین لکھتے ہین کہ ہڈی کے چورے کو برسات کے شروع ہونے کے پہلے کھیت بین ڈالکر ہلا دینا چاہیے۔ آپ کہتے ہین اسطرح دھان کی فصل پر کئی جگہ تجربہ کیا گیا ہے اور ہر ایک جگہ فائدہ ہوا ہے ادھار تال فارم پر فی ایکڑ ۲ من ہڈی کے کھاد سے کھاد دئے ہوئے کھیت کے مقابلہ

مین ۳۱۴ سیر دھان زیادہ ہوئے - آپ کہتے ہین کہ اس کھاد مین گوبر ملا دینے سے بھی فائدہ ہوتا ہے -

بردوان فارم پر چانول کی کھیتی مین ۶ من فی ایکڑ ہڈی کا چورہ دینے سے اوسط پیداوار ۵ ۱/۲ ۱۴ من غلہ اور ۱۷ من بھوسہ ہوئے اور ۳ من ہڈی کا چورہ دینے سے اوسط ۲۴ من غلہ اور ۴۰ من بھوسہ ہوئے لیکن اور تجربات سے جو محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال نے متواتر ۱۹۰۱ء سے ۱۹۰۶ء تک ۱۶ برس تک کئے تو ۳ من چورہ ہڈی اور ۳۰ سیر شورہ ملا کر دینے سے اوسط پیداوار ۲۱ من غلہ اور ۳۷ من بھوسہ کے ہوئے - بمقابلہ اس قطعہ اراضی کے جسمین کوئی کھاد نہین دیا گیا اور جسکی پیداوار کا اوسط ۱۹ من غلہ اور ۳۲ من بھوسہ تھا -

چنانچہ محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال نے ۱۹۰۶ء مین یہ مجموعی کھاد (۳ من چورہ ہڈی اور ۳۰ سیر شورہ فی ایکڑ کے حساب سے) بردوان ریاست کے کاشتکارون کو مفت تقسیم کیا کہ وہ اس کا استعمال اپنے دھان کے کھیتون پر کرین چنانچہ دیوان ریاست کے رپورٹ سے ظاہر ہوا کہ رعیت کو اس کھاد کے استعمال سے اوسط پیداوار ۲۴ من غلہ اور ۳۵ من بھوسہ ہوئی بمقابلہ اون قریب کے یکسان کھیتون کے جس مین کوئی کھاد نہین دیا گیا تھا اور جنکی پیداوار کا اوسط ۱۹ من غلہ اور ۲۷ من بھوسہ رہا - اور حساب لگانے پر معلوم ہوا کہ قیمت کھاد وضع کرکے کاشتکارون کو ۵۴ فیصدی کا منافع زیادہ رہا بمقابلہ اون کے کھیتون کے جن مین کھاد نہین دیا گیا تھا - نقشہ مندرجہ ذیل سے اِس مشترکہ کھاد (ہڈی اور شورہ کی شاملاتی

---

[1] دیکھو لیف لیٹ نمبر ۳ سنہ ۱۹۰۸ء مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال -

کھاد کی اہمیت کا پتہ لگیگا۔

نمبر شمار	نام ضلع	نام مقام	پیداوار فی بیگہ جہاں ۱ من ہڈی کا برادہ اور ۱۰ سیر شورہ فی بیگہ دیا گیا		پیداوار فی بیگہ جہاں کوئی کھاد نہیں دیا گیا۔		کیفیت
			دھان	بھوسہ	دھان	بھوسہ	
			من	من	من	من	
۱	بردوان	ستھاگڑھ	۱۵	۲۱	۶	۸	قیمت ۱ من ہڈی کا برادہ اور ۱۰ سیر شورہ کی چار روپیہ سمجھہ لیجاوے۔
۲	ایضاً	مرزاپور	۱۵	۲۱	۹	۱۱	
۳	"	بیارہ	۱۵	۲۲	۹	۱۵	
۴	"	رایان	۹	۱۵	۶	۹	
۵	"	کرمون	۱۳	۲۰	۷	۱۱	
۶	"	اورا	۱۳	۱۹	۵	۸	
۷	"	"	۱۸	۱۹½	۱۲	۱۸	
۸	"	سرلی	۱۴	۱۹	۶	۹	
۹	"	سانکو	۱۲	۱۷	۶	۸	
۱۰	"	"	۱۳	۱۸	۶	۸	
۱۱	"	اگڑہ	۱۰	۱۲	۸	۱۱	
۱۲	"	سانکوری	۱۶	۲۲	۱۱	۱۷	
۱۳	ہگلی	رسول پور	۱۵	۲۱	۷	۹	
۱۴	"	"	۱۳	۱۹	۸	۱۰	
۱۵	"	نگری	۱۶	۲۲	۸	۱۱	
۱۶	بربھوم		۱۳	۱۶	۳	۷	
۱۷	"	لوگلیا	۱۲	۱۴	۲	۶	
۱۸	"	بروج پور	۱۱	۱۴	۲	۵	
۱۹	"	بنش پور	۱۲	۱۵	۲	۸	

دیکھو لیف لیٹ نمبر ۱۰ سنہ ۱۹۰۱ء مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال۔

مشرقی[1] بنگال اور آسام کے محکمہ زراعت کے اور تجربات مین بھی اس کھاد کے دینے سے پیداوار پر نمایان اثر ہوا۔ ذیل مین اون دو قطعات کھیت کی پیداوار کا مقابلہ کر کے دکھایا جاتا ہے جن مین ایک مین یہ کھاد دیا گیا تھا اور ایک مین نہین۔

پیداوار فی ایکڑ

	چانول		بھوسہ	
	من	سیر	من	سیر
اس قطعہ مین ہڈی کا چورہ ۳ من اور شورہ ۳۰ سیر دیا گیا تھا۔	٥٣	١٤	٧٥	٣
" " کوئی کھاد نہین دیا گیا۔	١٨	٣٣	٣٠	٣٥
بیشی	٣٤	٢١	٤٤	٨

سرکاری[2] فارم کانپور مین بھی محض ہڈی کی کھاد کے استعمال سے چانول کی پیداوار فی بیگھ دو من زیادہ ہوئی۔

گورنمنٹ[3] پنجاب نے بھی چانول کے لئے سب سے مفید کھاد ہڈی کا چورہ فی بیگھہ ٤ من مناسب قرار دیا ہے اور اوس کے بعد دوسری کھادون کا شمار ہے۔

ہڈی کی کھاد کے استعمال کی ترکیب یہ ہے کہ ہڈی کے چورہ کو برابر کھیت مین پہلی جوتائی کے قبل ماگھ یا پھاگن مین پھیلا دین۔ یہ عمل جس قدر جلد ممکن ہو کرنا چاہئے تاکہ ہڈی کا چورہ جوتائی کرنے سے خوب اچھی طرح کھیت

[1] ملاحظہ ہو مفید المزارعین ماہ فروری سنہ ١٩٠٩ء مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ متحدہ آگرہ و اودھ صفحہ ١٣٢۔
[2] ملاحظہ ہو فلر صاحب کی پہلی کتاب زراعتی صفحہ ٤٤۔
[3] ملاحظہ ہو کھیتی کی تیسری کتاب مجریہ محکمہ تعلیم گورنمنٹ پنجاب صفحہ ١٠١۔

کی زمین مین مل جائے قبل اس کے بیج لگائی جاوے اس مین یہ ایک اچھی بات ہے کہ بارش سے یہ پانی کے ہمراہ بہا ہوا نہین چلا جاتا۔ برخلاف اس کے شورہ پانی مین گھل جاتا ہے اور بہہ جاتا ہے اس لئے اسکو اوس وقت تک کھیت مین نہ ڈالنا چاہیئے جبتک کہ بیج اچھی طرح نہ جم جائے اور پودے فوراً ہی اسکو استعمال کرنے کے قابل ہو جائین مناسب ہے کہ شورہ مین اوس کے وزن سے چوگنی چکنی باریک مٹی ملاکر فصل کے باڑھ کے وقت چھٹکوان ڈالدین یہہ اور زیادہ اچھا ہوگا کہ اگر دو بار کرکے شورہ کا استعمال ہو یعنی نصف ایک مرتبہ ڈالدین اور دو تین ہفتہ کے بعد باقی نصف بھی ڈالدین اس امر کا ہمیشہ خیال رکھنا چاہیئے کہ جس وقت یہ کھاد دیا جائے تو مطلع صاف ہو کیونکہ اگر جیسے ہی یہ کھاد دیا گیا اور ویسے ہی پانی پڑ گیا تو شورہ سب پانی کے ساتھ بہا ہوا چلا جائیگا۔ دو مرتبہ کھاد ڈالنے مین ایک نفع یہ بھی ہے کہ اگر ایک دفعہ کھاد ڈالنے کے بعد ہی فوراً مینہ برس گیا تو دوسری دفعہ تو کھاد ضائع ہونے سے بچ جائیگا۔[1]

نوٹ۔ شورہ کی کھاد کے متعلق مزید معلومات خاص کھادون کے ضمن مین صفحات آیندہ ملاحظہ ہون جہان شورہ کی کھاد کے متعلق مفصل بحث کیگئی ہے یہان مضمون ہڈی کے کھاد کے شاملات کا ہونیکی وجہہ سے ضمناً ذکر کرنا ضروری ہوا۔

کھیتون مین ہڈی کی کھاد کے اشد ضرورت ہونیکی پہچان

جس کھیت مین بھوسہ زیادہ اور غلہ کم پیدا ہو تو سمجھو کہ اس مین فاسفورس

---

[1] مفید المزارعین محکمہ زراعت گورنمنٹ ممالک متحدہ آگرہ و اودہ۔ ماہ فروری ۱۹۰۹ء صفحہ ۱۳۳۔

کا مادہ بہت کم ہے جو نباتات کی خاص خوراک ہے اوسمین ہڈی کا کھاد دینا بیحد مفید ہو گا۔

مینڈک و مچھلیون کی ہڈیون کی کھاد

چانول کو خاص طور پر مفید ہے۔ مچھلی کی کھاد کے عرصہ دراز سے جاپان مین نہایت قدر کیجاتی ہے سنہ ۱۹۱۰ع مین ایک لاکھ ۳۳ ہزار ۶ سو ٹن مچھلی کی کھاد تیار کیگئی جسکی قیمت ایک کروڑ سے زیادہ ہو گی۔ گذشتہ چند سالون سے شہرون مین تازہ مچھلی کی مانگ بڑھ جانے سے مچھلی کے کھاد کی مقدار بتدریج کم ہورہی ہے اور دوسری طرف مچھلی کے کھاد کی قیمت دوگنی ہوگئی ہے جاپان ہی کیا امریکہ اور انگلینڈ کے کسان مچھلی کی کھاد کا استعمال زیادہ کرتے ہین۔ سمندر کنارہ کے ملکون مین بڑی بڑی مچھلیان بہت ملتی ہین وہان اُن کا تیل نکالا جاتا ہے۔ تیل نکال لینے کے بعد جو حصہ مچھلی کا بچ جاتا ہے اوس کی کھاد بناتے ہین۔ اِس کھاد کو انگریزی مین فش اسکریپ (FISH SCRAP) کہتے ہین۔ یہ کھاد بنی بنائی ولایت سے آتی ہے ہندوستان مین بھی جہان کہین استعمال کیا گیا ہے یہ کھاد مفید ثابت ہوئی ہے۔ منگلور* (واقعہ ہندوستان) سے اسکی کھاد تیار ہو کر کورگ (سی۔ پی) اور میسور مین کافی کی کاشت کے لئے بہت بھیجی جاتی ہے۔ ملابار اور کارومنڈل کے کنارون پر بھی مچھلیان کثرت سے پکڑی جاتی ہین اور اسکی کھاد تیار ہوسکتی ہے۔ مسٹر پاکسن اپنی نامی تصنیف زراعت ہند مین بیان فرماتے ہین کہ مچھلیون کے ہڈیون مین فاسفیٹ آف لائیم اور

---

* منگلور ہندوستان مین سمندر کنارے کا ایک مقام ہے۔

کاربونیٹ آف لائیم کی زیادہ مقدار ہوتی ہے اس لئے یہ پودون کو بیحد نفع پہونچاتی ہے

کھاد بنانے کی ترکیب یہ ہے ۔

مُردہ مچھلی اور مینڈکون کو پسی ہوئی مٹی یا کنکڑون کے چورے یا چونہ یا اِن تینون چیزون مین ملاکر ایک گڈھے مین دبا دینا چاہئے تاکہ یہ گل کر آپسمین مل جاوین مچھلی اور مینڈک دونون کی تین تین انچہ گہری تہ پر چونہ چھڑکنا چاہئے کیونکہ اِس سے کھاد جلد تیار اور طاقتور ہوتی ہے ۔

جب یہ اچھی طرح گل جائین اور مل جائین تو گڈھے مین سے نکال کر ایک چھلنی مین اونھین چھاننا چاہئے اور جو بڑے کے ڈلے نکلین اونہین چاہئے کہ علیحدہ جمع کرتے جائین اور پھر پیسکر چھنی ہوئی کھاد مین ملالین اور وقت ضرورت استعمال کے لئے ذخیرہ جمع کرلین ۔ اِس بُرادے کو زمین مین چھڑک دینا چاہئے بہت فائدہ ہوگا ۔

میلہ کی کھاد

یہ کھاد اِس جنس کو نہایت مفید ثابت ہوئی ہے ۔ یہ انسان کے پیشاب پاخانہ سے تیار ہوتی ہے ۔ کیونکہ جو آدمی کھانا کھاتا ہے اوس کا بہت حصہ اوسکی پرورش کے لئے خرچ مین آجاتا ہے ۔ باقی پاخانہ پیشاب کی شکل مین باہر نکل جاتا ہے ۔ شہرون اور قصبون کے آس پاس کی زمینین کیون زرخیز ہین اسی وجہ سے کہ لوگ زیادہ تر حاجت رفع کرنے بیرون آبادی جاتے ہین دوسرے میونسپلٹی بھی اسی کھاد کو خاص طریقہ سے تیار کرکے فروخت کرتی ہے ۔ لیکن بدبو کی وجہ سے بہت سے شہرون مین میونسپلٹیان اسکو ضائع کردیتی

فلکرمین بھی رہتی ہین - میلہ اگر تین فٹ گہرے گڑھون مین ڈالکر دبا دیا جاوے تو ایک سال مین اسکی بہت عمدہ کھاد تیار ہوجاتی ہے - ادہار تال فارم متعلقہ محکمہ زراعت گورنمنٹ ممالک متوسط مین اس کھاد کے دینے سے چانول کی ڈیوڑھی پیداوار ہوئی کھاد ۲۰ گاڈی کے مقدار مین دی گئی تھی -

میلہ کے کھاد دینے کا جاپانی طریقہ

ایک شخص کے لئے جو ہندوستان کے زراعتی حالات سے واقف ہو سب زیادہ قابل غور بات جاپانی طریقہ کھاد ہے وہ اس کھاد کو جزو اعظم سمجھتے ہین جس ڈھنگ سے اس اعلے درجہ کی کھاد کو جمع اور تیار کیا جاتا اور استعمال کے قابل بنایا جاتا ہے وہ خاص طور پر قابل ذکر ہے - گانوٗن ہو یا قصبہ اس کو ذرا ضائع نہین کیا جاتا تمام فضلہ کو احتیاط سے مکان کے احاطہ یا کھیت مین چوبچہ یا کھائی کے اندر جمع کر دیا اور اس پر گھاس پھوس کا چھت ڈال دیا جاتا ہے تاکہ دھوپ بارش اور تیز ہوا کے اثر سے کھاد محفوظ رہے اور اسکا امیونیا نہ نکل جائے - ان فضلہ کی کھاد زمین مین کبھی تازہ نہین ڈالی جاتی - چوبچہ مین کم سے کم دس دن تک سڑنے کے بعد اسے نیم رقیق کرلیا جاتا ہے - اس وقت یہ استعمال کرنے کے لئے تیار خیال کیجاتی ہے جس قدر کھاد ہو اس مین دس حصہ زیادہ پانی ملا دیا جاتا ہے - پہلی مرتبہ یہ مرکب ان جگہون پر ڈالا جاتا ہے - جہان بیج بویا جاتا ہی - اسکے بعد حسب ضرورت ہر ایک پودے کی جڑ مین ڈالا جاتا ہے اور آخیر مین اوسوقت استعمال کیا جاتا ہی جبکہ

ملاحظہ ہو کاشتکاری پرچون کی دستی کتاب مرتبہ مسٹر الونیس ایم - اے - ڈپٹی دائرکٹر محکمہ زراعت جبلپور -

پودے کو پھول لگنے شروع ہوں۔ کوئی فصل بغیر کھاد کے بوئی نہیں جاتی اور ہر پودے یا پودوں کے جھنڈ کو حسب مقدار نہ صرف ایک مرتبہ بلکہ کئی دفعہ یہ رقیق کھاد دیجاتی ہے۔ یہ تسلیم کرنا پڑے گا کہ کھاد کا یہ طریقہ استعمال گو نہایت محنت طلب ہے لیکن اس سے کھاد کے ضایع ہوجانیکا اندیشہ بہت کم ہے۔ جاپان مین میلہ کے کھاد کے کل قیمت کا اندازہ ۸ کروڑ روپیہ سالانہ کیا جاتا ہے اور جب اسکے استعمال سے پیداوار کی بیشی کو مد نظر رکھا جائے تو اسکی قیمت اور بھی بہت زیادہ ہوگی۔ یہ طریقہ ہمارے یہان بھی کاشت چانول کو نہایت مفید ہی ثابت ہوگا۔ مگر یہان میلہ سے نفرت بے انتہا بڑہی ہوئی ہے اس لیے اس شعبہ مین ترقی ہونا محال سا معلوم ہوتا ہے۔

نباتاتی یعنی سبز کھادین

چانول کی کاشت پر سبز کھاد کی اہمیت کو جس قدر جاپان نے سمجھا ہے اوس قدر شاید ہی کسی دوسرے ملک نے سمجھا ہو چنانچہ جاپان نے گذشتہ بیس سالون کے اندر چانول کی فصل پر سبز کھاد کا خاص استعمال شروع کرکے اپنی چانول کی پیداوار مین تعجب انگیز اور نمایان اضافہ کرلیا ہے اور اس سہل ترین اور ارزان اور بے قیمت کھاد کی بدولت اپنے کل مزروعہ آراضی سے نصف آراضی پر چانول کی کاشت کی جارہی ہے اور پیداوار کا اوسط بھی ۳۰ سے ۶۰ من تک ایکڑ پیچھے بڑھا لیا ہے۔ ہندوستان مین بھی جو تجربات چانول کی کاشت پر کئے گئے اون سے بھی سبز کھاد ایک نہایت نفع بخش کھاد ثابت ہوا مسٹر کینا ایم۔ اے۔ آئی۔ سی۔ ایس۔ انسپکٹر جنرل زراعت ہند (موجودہ لقب اگریکلچرل ایڈوائزر ٹو دی گورنمنٹ آف انڈیا۔)

اپنی مشہور نامی کتاب زراعت ہند بین بہ صفحہ ۹۴ - رو یا دھان TRANSPLANTED RICE کے لئے سبز کھاد ایک برتر او را فضل کھاد ظاہر فرماتے ہین -

مسٹر جان[1] ایچ - رچی ڈپٹی ڈایرکٹر محکمہ زراعت ممالک متوسط فرماتے ہین کہ یہ بلا شبہہ تجربات سے ثابت ہوا کہ سبز کھاد اس فصل کے لیے نہایت مفید نہایت اعلےٰ و بالا ہے اس کے سوا ے بڑی بات یہ ہے کہ کھیتون مین کھاد دینے کا یہ طریقہ بہت کم خرچہ کا ہے وجہ یہ ہے کہ پھلی دار جنسون (LEGUMINOUS) مثلاً سن - ڈھینچہ - نیل - چنا - مٹر مین ایک خاص قوت نائٹروجن کو ہوا سے کھینچنے کی ہوتی ہے جو اون کی جڑون پر خاص شکل مین چھوٹی چھوٹی گانٹھون (NODULES) کے موافق رہتی ہین اور اون مین بکٹریا - (چھوٹے چھوٹے کیڑے) رہتے ہین - جن مین ہوا مین کا نائٹروجن کھینچکر زمین کو دینے کی طاقت رہتی ہے - زمین مین نائٹروجن کے ضروری جز ہونے کے سوا ے - جب سبز کھاد زمین مین دبایا جاتا ہے تب ہیوس (HUMUS) نام کا ایک بناتاتی مادہ زمین مین زیادہ بڑھ جاتا ہے - یہ مادہ تھوڑا بہت تو ہر زمین پر ہوتا ہے - لیکن سبز کھاد دینے سے جب زمین مین اچھا سڑ گل جاتا ہے تو ہیوس بہت بڑھ جاتا ہے اور فصلون کو بیحد نفع پہونچاتا ہے - سبز کھاد دینے کے عام فائدے مختصراً یہ ہین -

(۱) بڑی بات تو یہ ہے کہ یہ قدرتی کھاد ہے -

[1] ایگریکلچرل اینڈ کواوپریٹو گزٹ ماہ اکتوبر ۱۹۱۸ء صفحہ ، -

(۲) اِس مین خرچ بہت کم ہوتا ہے یعنی ایکڑ پیچھے پانچ سے دس روپیہ تک
(۳) باربرداری کی زحمتون سے نجات مِل جاتی ہے -
(۴) زمین کی طبعی حالت مین بہت کچھہ اصلاح ہوجاتی ہے کیونکہ نباتاتی حصّہ سڑ جہنے سے زمین مین نمی چوسنے اور اوس کے قایم رکھنے کی قوت پیدا ہوجاتی ہے -
(۵) نائٹروجن جو پودہون کے لئے ایک خاص چیز ہے زمین کے اندر ایسی شکل مین پیدا ہوجاتی ہے کہ وہ فوراً دوسری فصل کے کام آسکے -
(۶) پہلی دار جنسون کی جڑین لنبی ہوتی ہین اس لئے وہ ہوا سے نائٹروجن جذب کرنے کے ساتھہ ساتھہ اپنی جڑون کے ذریعہ زمین کے اندر دُور دُور سے غذا کھینچکر لاتی اور اپنے جسم مین سطح زمین کے قریب جمع کرتی ہین اور بعد اوسے کھیت مین چلادینے سے یہ کل غذا بھی مُفت مین کھیت کو مِل جاتی ہے -
اوپر دی ہوئی باتون کو ہر شخص آسانی سے سمجھہ سکتا ہے لیکن اِن مین سب سے اعلےٰ درجہ نمبر ۴ کا ہے - کیونکہ سبز کھاد کے استعمال سے اون زمینون کی حالت بہت کچھہ سُدہر جاتی ہے جو بہت بھاری یا بہت ہلکی ہون یا مدت سے کاشت کرنے کی وجہ سے کمزور ہوگئی ہون - ریتیلی زمینون مین اور قسم کی کھاد بہت مشکل سے فائدہ کرتی ہے کیونکہ وہ اس قدر مسام دار ہوتی ہے کہ پانی مین گھُل گھُل کر کھاد کے مُفید اجزا اتنے نیچے چلے جاتے ہین جہان وہ پودہون کے کام مین نہین آسکتے برخلاف اسکے اس کھاد کے استعمال سے زمین مین بستگی اور مضبوطی آجاتی ہے جسکی وجہ سے اوس مین پانی رُک سکتا ہے اور پانی رُکنے سے کھیت مین نمی بنی رہتی ہے - بہت بھاری مٹیار زمینون مین بھی جنکی ذرات نہایت قریب قریب ہوتے ہین اسکی کھاد سے فائدہ ہوتا ہے

اوسکے مسامات بھی کہل جاتے ہین اور زمین کا طبعی مزاج اعتدال پر آجاتا ہی
ہندوستان مین حسب ذیل سبز کھادین اس فصل چانول کو مفید ثابت
ہوئی ہین۔

(۱) سن (۲) ڈھینچہ (۳) تروٹا (۴) پاٹ (JUTE)
(۵) نیل (INDIGO) (۶) پتے (۷) ناریل کی جٹائین (۸)
کاؤپی (COW PEA) مہوا کی چھوچھ (MAHUA REFUSE)

کھلیون کا شمار بھی سبز کھادون مین کیا جاتا ہے حسب ذیل کھلیون
کی کھادین چانول کو مفید ثابت ہوئی ہین۔

(۱) نیم کی کھلی (۲) رنڈی کی کھلی (۳) سرسون کی کھلی (۴)
مونگ پھلی کی کھلی (۵) کرنجوا کی کھلی۔

سن کی کھاد SUN HEMP (CROTOLARIA JUNCEA)

ہندوستان بھر مین تجربات سے سن کی کھاد چانول کی کاشت کو نہایت
ہی مفید ثابت ہوئی ہے۔

جہان تک ہو سکے اسکی فصل بارانی کاشت کیجاوے اور اگر بارش
نہو تو پانی دیا جاوے زمین کو ماہ جون مین ایک یا دو دفعہ جوت کر سہاگا
چلا دینا چاہیئے۔ یکم جولائی کو یا اُس سے پہلے اور زیادہ سے زیادہ
دس جولائی تک جیسا کہ ممکن ہو سکے سن کا تخم بحساب ایک من فی ایکڑ
بو دینا چاہیئے نتیجہ مین کامیابی حاصل کرنے کے لیئے یہ ضروری ہی کہ سن کی
فصل عمدہ اور آخیر اگست تک تین چار فٹ اُونچی ہو جاوے یعنی
اوس وقت کہ جب پھول آجاوے اور اُوسمین لکڑی نہ پڑنے پاوے

پھول آتے ہی ہل چلاکر خوب دبا دینا چاہیئے تاکہ پودے اور پتیاں سڑکر زمین کے اندر مل جائیں - سن کو دباتے وقت زمین میں کافی تری ہونا چاہیئے[1] - سن کے کھیتوں میں پانی کا نکاس اچھا ہونا چاہیئے اس لئے اکثر کھیتوں کی مینڈیں بیچ بیچ میں کاٹ دیجاتی ہیں جس سے کہ فضول پانی باہر نکل جاوے -

جبل پور کے ادہارتال فارم پر پانچ سال تک متواتر تجربات کئےگئے تو نتیجہ حسب ذیل ہوا - نیچے بتلائے ہوئے اعداد سے ہی اس کھاد کی فضیلت کا پتہ ناظرین کو لگجا دیگا[2]

فی ایکڑ دھان کی پیداوار

	چانول (پونڈ میں)	بھوسہ پونڈ میں
کوئی کھاد نہیں دیا گیا -	۱۲۱۰	۱۹۱۸
سن کا سبز کھاد دیا گیا -	۱۹۴۸	۲۹۶۹
سبز تروٹا فی ایکڑ ۱۰ من کے حساب سے زمین میں ڈالا گیا	۱۸۲۱	۲۷۹۰
ڈھینچہ کا سبز کھاد صرف دو سال تک دیا گیا -	۱۴۳۰	۲۵۲۷

[1] ہدایات از ڈبلیو رابرٹس صاحب بہادر پروفیسر محکمہ زراعت پنجاب مندرجہ سیراب فروری ۱۹۱۷ء

[2] از اگریکلچرل اینڈ کوآپریٹو گورنمنٹ گزٹ ناگپور ماہ اکتوبر ۱۹۱۸ء

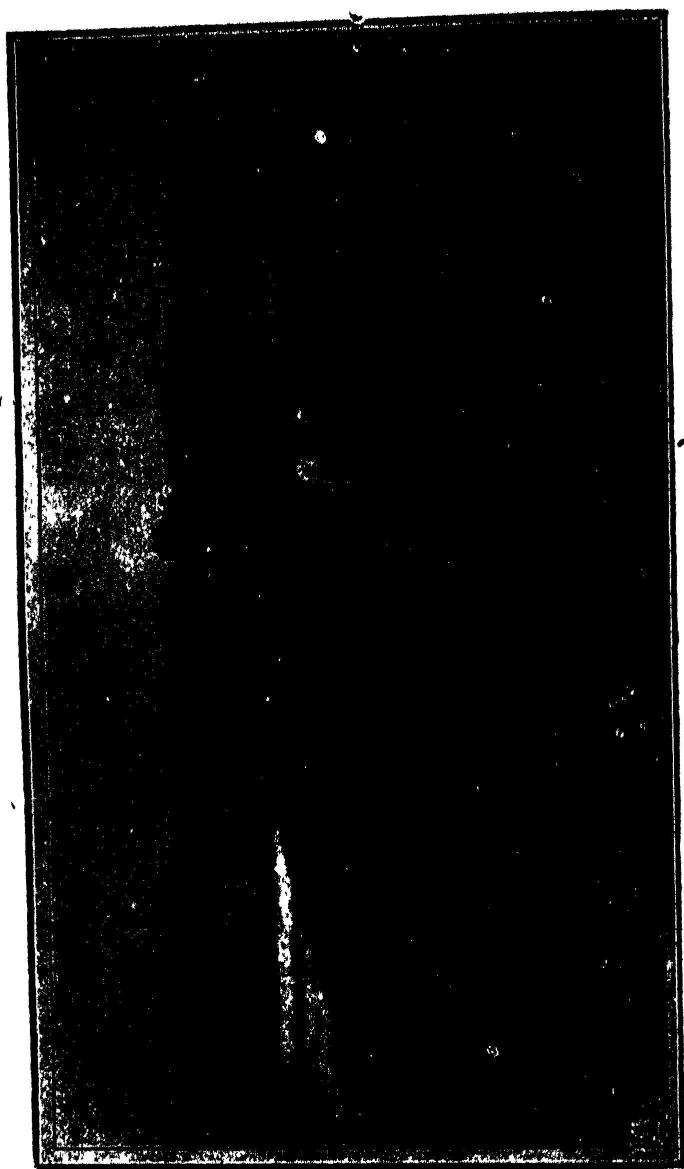
اگریکلچرل ڈیمانسٹریشن فارم میسور پر جو تجربات سن کے سبز کھاد دیکر کئے گئے۔ اور دوسرے یکسان کھیت مین مقامی طور پر ۸ سے ۱۲ گاڑی تک مویشی کے کھاد کی دیگئی تھا عداد نتیجہ فی ایکڑ حسب ذیل ہین۔ یہان بہی سن کی کھاد مفید ثابت ہوئی۔

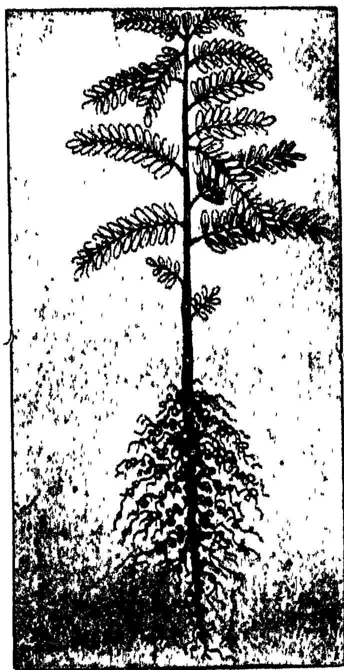
نام مقام جہان کا بیج لیا گیا	میعاد تیاری فصل	پیداوار جس مین سبز سن کی کھاد دی گئی (پونڈ مین) — چانول اور بہوسہ	پیداوار جس مین سبز سن کی کھاد دی گئی (پونڈ مین) — چانول	پیداوار مقامی طریقہ سے جسمین ۸ سے ۱۲ گاڑی مویشی کی کھاد دیگئی (پونڈ مین) — چانول اور بہوسہ	پیداوار مقامی طریقہ سے جسمین ۸ سے ۱۲ گاڑی مویشی کی کھاد دیگئی (پونڈ مین) — چانول	فی صدی اضافہ سبز کھاد دینے کا
پیداہلی	۱۷۸	۱۷۴۱۶	فصل صاف نہین کیگئی۔	۱۲۴۳۲	فصل صاف نہین کیگئی	۴۰
اگم بے	۱۸۶	۷۵۰۰	ایضاً	۵۶۰۰	ایضاً	۳۴
بنالا	۱۸۸	۵۶۲۷	۳۰۶۰	۳۳۷۶	ایضاً	۶۶
سیگروئی	"	۱۰۶۸۵	۳۹۷۵	۹۷۸۰	۶۲۰۰	۹
تروبیلی	۱۹۱	۴۸۲۳	۲۳۷۲	۳۶۶۴	فصل صاف نہین کیگئی	۵۳۵

سن کے کھاد کی فضیلت پر ہندوستان مین کھاوت ہے

سن کے ڈنٹھل کھیت چھٹاوے
جن سے لابھ چوگنو پاوے

ے بلیٹن نمبر ۲۱ سنہ ۱۹۱۲ء مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ میسور صفحہ ۴۲۔





تصویر نمبر ۱ ۔ سن کی سبز فصل کی ہے جو میسور کے گورنمنٹ فارم پر سبز کھاد کے تجربہ کے لئے کاشت کی گئی اور اس کے بعد چانول بوئے گئے یہہ فصل چھہ ہفتہ کے ڈہائی فٹ اونچی ہے ۔ اسکی اچھی لہلہاہٹ اچھے طریقہ کاشت کا نیتجہ ہے [1]

ڈھینچہ کی کھاد (SESBANIA ACULEATA)

ڈھینچہ کی سبز کھاد بھی تجربات سے ہندوستان بھر مین مفید ثابت ہوئی ہے تصویر نمبر ۲ ۔ ڈھینچہ کے درخت کی ہے اسکی جڑ کی طرف دیکھنے سے معلوم ہوگا کہ اس مین بہت سی گانٹھین (NODULES) ہین جن مین بکڑیا (چھوٹے کیڑے) رہتے ہین جو ہوا مین کا نائٹروجن کھینچکر زمین کو دیتے ہین اس سے زمین طاقتور ہو جاتی ہے ۔ ہر پھلی دار جنسون (LEGUMINCUS CROPS) مثلاً ۔ سن ۔ ارہر ۔ اڑد ۔ مونگ پھلی وغیرہ مین ایسی ہی گانٹھین ہوا کرتی ہین اسی لئے یہ سبز کھادون مین مفید ہوتا ہے ۔ خوردبین سے دیکھنے پر ان گانٹھون مین بے شمار کیڑے (بکڑیا) نظر آوینگے ۔ جتنی گانٹھین درختون مین زیادہ ہونگی اوتنی ہی طاقت وہ زمین مین پیدا کرینگی ہندوستان مین سن اور ڈھینچہ کے درختون مین بالعموم سب سے زیادہ اوپر لکھے موافق گانٹھین ہوا کرتی ہین اسی لئے بالعموم ان دو جنسون کو سبز کھاد کے کام مین خاص طور پر لایا کرتے ہین اس کا طریقہ کاشت بالکل مثل سن کی کھاد کے ہے ۔ سن اور ڈھینچہ کا خواص یہ ہے کہ ـ

---

[1] از تجربات کاشت چانول مصنفہ مسٹر کولم ایم ۔ اے ۔ ورانجندر راو محکمہ زراعت میسور بلیٹن نمبر ۲ سنہ ۱۹۱۲ء

کھیت مین بہت جلد بڑھتا ہے اس لئے کاشتکارون کو اور بھی آسانی ہے۔

تروٹھ (انگریزی نام کیسیا آکسی ڈینٹالس)

یہ ممالک متوسط (سنٹرل پراونس) مین ایک معمولی گھاس کی قسم کا پودا ہے جو تجربات سے مفید ثابت ہوا ہے اِس جوار مین گانون کے آس پاس بہت ہوا کرتا ہی کہا جاتا ہے اِس مین کھاد کے مفید اجزا ہین تجربات کے نتیجہ سن کی کھاد کے بیان مین اُوپر دئے جا چکے ہین یہ کھاد بھی مثل سن اور ڈھینچہ کے تیار کیا جاتا ہی۔

پاٹ کی کھاد (JUTE)

یہ کھاد بھی تجربات سے دھان کی فصل کو مفید ثابت ہوا ہی۔ بنگال مین ۱۱ سال تک متواتر تجربہ کرنے سے ثابت ہوا کہ اسکی کھاد سے اوسطاً ۱۴ من چانول اور ۱۷ من بھوسہ کی بیشی پیداوار مین اوس مقابلہ کے کھیت مین ہوئی جس مین کوئی کھاد نہین دیا گیا تھا۔ بنگال مین پاٹ کی کھاد کے نتیجہ ڈھینچہ کی کھاد سے بھی زیادہ اچھی ہوئی یعنی ڈھینچہ کی کھاد سے ۱۲ من چانول اور ۱۹ من بھوسہ کی پیداوار زیادہ ہوئی بمقابلہ اُوس کھیت کے جسمین کوئی کھاد نہین دیا گیا تھا۔ یالیون کہنا چاہیئے کہ پاٹ کی کھاد سے ایکڑ پیچھے ڈھینچہ کی کھاد کے مقابلہ مین دو من چانول کی بیشی ہوئی اور بھوسہ مین دو من کی کمی۔[۲]

مسٹر اسمتھ سفارش کرتے ہین کہ پاٹ (JUTE) یا ڈھینچہ مئی کے آخر مین بو دیا جائے اور کھیت مین شروع جولائی پر روپا دھان کے لگانے کے

---

[۱] اگریکلچرل اینڈ کواپریٹو گزٹ ناگپور ماہ اکتوبر ۱۹۱۸ء صفحہ ۸۔

[۲] لیف لیٹ نمبر ۲ سنہ ۱۹ء محکمہ زراعت بنگال گورنمنٹ۔

ایک ہفتہ پہلے داب دیا جاوے۔ آپ یہ بھی بزور سفارش کرتے ہین کہ جو کاشتکار بوجہ افلاس گوبر۔ ہڈی یا شورہ کی کھاد کا استعمال نہین کر سکتے اون کو اس قسم کی سبز کھاد کا ضرور استعمال کرنا چاہیے [۱]

نیل کے پودوں کی کھاد (INDIGO MANURE)

یہ کھاد بھی چانول کی کھیتی پر مفید ثابت ہوئی ہے کہاوت ہے۔

جو تم دیو نیل کی جوٹی سب کھادون مین رہے انگوٹھی

یہ فصل بھی سبز کھاد کی طرح کھیت مین ہری ہی جوت دی جاتی ہے مگر آج کل یہ فصل کثرت سے نہین بوئی جاتی ہے اور نہ اس کا تخم اتنا سستا ملتا ہے کہ اسکا استعمال بطور کھاد کیا جاوے اس لئے اس فصل کے کٹنے بعد جو جڑین پودہون کی زمین کے اندر رہ جاتی ہین اون سے بھی کافی فائدہ پہونچ سکتا ہے علاوہ اسکے دو طرح سے اور بھی فائدہ پہونچ سکتا ہے ایک تو رنگ نکالنے کے بعد پتون اور ڈنٹھل کو سڑا کر کھیت مین دینے سے اور دوسرے نیل کے حوضون کا پانی کھیتون مین خارج کرنے سے [۲]

پتون کی کھاد (LEAF MANURE)

اس کھاد سے بھی چانول کی کاشت کو فائدہ پہونچتا ہے۔ درختون کی پتیان قریب قریب بالکل بطور کھاد استعمال نہین کی جاتین۔ اکثر جگہ پر لوگ اسکو اکٹھا کر کے بھاڑ کے جلانے کے کام لاتے ہین اور اسی سے دانہ بھونتے

---

[۱] لیف لیٹ نمبر ۳ سنہ ۱۹۰۷ء مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال۔

[۲] مفید المزارعین مجریہ گورنمنٹ ممالک متحدہ آگرہ اودھ ماہ اپریل سنہ ۱۹۱۹ء صفحہ ۱۶۹

ہین ۔ بے تعداد پتے اُڑ کر خراب ہو جاتے ہین ہمارے کسان لوگ ایسی سستے اور کم خرچ والی چیز سے بھی فائدہ نہین اوٹھاتے ۔ رونسے کے پتون کی کھاد چانول کو خاص طور پر مُفید بتائی جاتی ہے [۱]

پتون کی کھاد حسب ذیل تین طریقون سے تیار ہو سکتی ہے ۔

(۱) پتے اکٹھے کر کے گڑھے مین بھر دئے جاوین اوپر سے چار انچ تہ مٹی کی دی جائے اگر پتے خشک ہون تو دبانے سے پہلے تر کر دین اسطرح پر ایک سال کے اندر بالکل سڑ گل کر نرم ہو جائینگے اور کھاد بن جاویگی ۔

(۲) سوکھی پتیان کھیت مین ڈال کر جوت دی جائین جہان مٹی کے نیچے دب کر خود بہ خود گل کر کھاد کا کام دیوینگی یہہ کھاد دینے کا سہل ترین طریقہ ہے ۔

(۳) اگر مویشی کے نیچے بچھانے کے لئے بطور بچھائی استعمال کیجاوین تو اوس کے اندر پیشاب جذب ہوگا ۔ اور پھر حسب معمول روزانہ اون کو اوٹھا کر کھاد کے گڑھے مین پھینک دیا جاوے وہان پر سڑ گل کر کھاد تیار ہو جاویگی [۲]

چانول کے کھیت مین ایکڑ پیچھے ۴۰۰۰ پونڈ سے ۵۰۰۰ پونڈ تک یعنی ۵۰ سے ۶۰ من تک یہ کھاد کافی ہوگی ۔

ناریل کے جٹاؤن کی کھاد (COCOANUTHUSK)

اِس کھاد سے بھی چانول کی کھیتی کو نفع پہونچتا ہے ۔ ناریل کی جٹاؤن کو سڑا کر کھاد بنایا جاتا ہے یہ جٹائین ذرا دیر مین سڑتی ہین مگر فائدہ پورا پہونچاتا

[۱] کاشت دھان مُصنفہ ٹھاکر رام نریش سنگھ صفحہ ۱۳
[۲] مُفید المزارعین محررہ محکمہ زراعت گورنمنٹ ممالک متحدہ آگرہ و اودھ ماہ اپریل سنہ ۱۹۱۹ع

کرتی ہین کیونکہ اسمین بھی وہ اجزا ہین جو لکڑی کے بُرادے مین پائے جاتے ہین - اِس کھاد کا فائدہ شورہ کی کھاد دینے کے موافق ہوتا ہی [۱]

کاؤپی (COW PEA)

یہ بھی ایک قسم سبزیات کی ہے جسکو لوکرسن کے موافق کھاد کھیت مین ملایا جاتا ہے تجربات سے اِسکی کھاد دھان کی کھیتی کو بہت موافق پڑا ہے بنگال کے نامور عالم زراعت مسٹر مکرجی - ایم - اے - اپنی مشہور اور مقبول عام کتاب ہینڈ بک آف انڈین اگریکلچر مین اسکی سفارش فرماتے ہین -

میسور مین ڈیمانسٹریشن فارم پر COW PEA سبز کھاد دینے کی غرض سے بویا گیا اور دُوسرے برابر کے کھیت مین کوئی کھاد نہین دیا گیا - اِس کھاد کے سبز پودے جب کاٹکر وزن کیئے گئے تو فی ایکڑ ۱۰۹۰۰ پونڈ تھے اور پیداوار ۲۸۳۰ پونڈ چانول کی ہوئی - اور مُقابلہ کے یکسان کھیت مین جسمین کوئی کھاد نہین دیا گیا تھا - ۱۳۲۰ پونڈ چانول پیدا ہوئے - یہ اعداد بطور خُود حوصلہ افزا ہین اور معلوم ہوتا ہی کہ اسکی سبز کھاد دینے سے دوچند سے بھی زیادہ پیداوار ہوئی [۲]

اُوپر لکھے ہوئے سبز کھادون کے متعلق عام ہدایات

(۱) سبز کھاد زمین مین ملاتے وقت اگر ہل چلاکر تھوڑا سا چُونہ کھیت مین ڈال دیا جاوے - تو سبز کھاد کے پتے جڑ وغیرہ بہت جلد تحلیل ہو جاوینگے

---

[۱] کھاد وہ بار از مسٹر گیادت ترپاٹھی بی - اے صفحہ ۳۹

[۲] بلیٹین نمبر ۲ سنہ ۱۹۱۲ء مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ میسور صفحہ ۴۴ -

اور آئندہ بونیوالی فصل کی عمدہ کھاد تیار ہوجائگی [۱]

(۲) سبز کھاد زمین مین ملادینے کے بعد کھیت مین پانی بھردیا جاوے تو کل کھاد دس پندرہ دن مین زمین مین سڑکر یک جان ہوجاویگا۔

لہسیا (مہوا رفیوز) MAHUAREFUSE یا مہوہ کی چہوچھ

یعنی وہ فضلہ جو مہوہ سے شراب نکالکر پھینک دیا جاتا ہے۔ یہ ہزاروں من بیکار ضائع جاتا ہے۔ اوہارتال فارم (واقعہ ممالک متوسط) پر تجربہ کرنے سے ثابت ہوا کہ یہ بھی دھان کی فصل کو بہت نفع پہونچاتا ہے جب تک لوگون مین اسکی قدر نہین ہے تب تک یہ شراب کی بھٹیون پر بلا قیمت مل سکتا ہی کُٹنی مُرواڑہ (ممالک متوسط) کے ایک نمونہ کی تحقیقات کرنے سے معلوم ہوا کہ یہ مقدار مین خود سے ساڑھے تین گوبر کی کھاد کے برابر ہے۔ اسکی کھاد فی ایکڑ ۲۱ من کے حساب سے دینے پر اوہارتال فارم پر دھان کی فصل سے فی ایکڑ دس روپیہ کا زائد منافع ہوا۔ خیال رہے کہ لہسیا (مہوا رفیوز) جیسی ہی بھٹی سے نکلتی ہے ایک دم کھاد کے کام مین لانے سے کھٹائی پیدا کرتی ہے جس سے پودونکو نقصان پہونچتا ہے۔ اِس سبب اسی بھٹی سے لانے کے بعد ایک سال تک گڈھے مین سڑانا چاہیئے۔ پھر بارش کے شروع مین کھیت مین ڈالکر مٹی مین ملادینا چاہیئے۔ اسکا استعمال بھٹی کے پاس کے گاؤن مین یا جہان ریل سے لیجانے مین بہت کم خرچ پڑے کیا جاسکتا ہی [۲]

---

[۱] از رسالہ کیمسٹری حصہ اول مرتبہ چودھری محمد سعید الدین حسین صاحب رئیس اعظم کھیڑہ بزرگ تعلقہ بدایون صفحہ ۸۲۔

[۲] ہینڈ بک آف اگریکلچرل لیف لیٹس مرتبہ مسٹر الونیس ایم۔ اے۔ و مسٹر نند کشور ایل۔ اے۔ جی صفحہ ۲۳۶ تجربہ محکمہ زراعت گورنمنٹ سی۔ پی۔

نیم کی کھلی کی کھاد

زراعتی تجربات نے ثابت کردیا ہے کہ اس جنس کو نیم کی کھلی کی کھاد سے بھی بہت فائدہ پہونچتا ہے بنولی یا نمکوری (نیم کا پھل) کو کولھو مین پیر کر تیل نکالا جاتا ہے اور پیرنے سے جو چیز بچ جاتی ہے اوسے نیم کی کھلی کہتے ہین نیم کی کھلی کی کھاد بہت تیز ہوتی ہے اس لئے اسکو زیادہ نہ دینا چاہئے اور جس کھیت مین یہہ کھاد دیجاوے اوسمین پانی زیادہ دینا چاہئے - نیم کی کھلی کی کھاد دینے سے کھیت سے دیمک چیونٹے وغیرہ کیڑے مکوڑے بہت جلد بھاگ جاتے ہین اور دھان کے کھیت مین پہر کوئی بیماری نہین پھیلتی اسوجہ سے یہ کھلی اور بھی قابل قدر ہے -

پرتابگڈہ واقعہ ممالک متحدہ آگرہ واودہ کے سرکاری فارم پر دھان کے کھیت مین ہڈی کا چورہ گوبر کی کھاد - کیمیاوی کھاد و نیم کی کھلی کی کھاد دی گئی تو کھیتون مین سے سب سے زیادہ مالیتی نفع اوسی قطعہ آراضی مین رہا جس مین ۳۰ سیر فی ایکڑ کے حساب سے نیم کی کھلی دیگئی تھی اس قطعہ پر لگان اور خرچہ کاشت منہا کرنے کے بعد قریب ڈیڑہ سو فی ایکڑ کے فائدہ رہا[1] یہ کھلی پیسکر استعمال کیجاتی ہے اور چند روز پیشتر قبل بوائی یا کھیت جمنے کے بعد پہلے پانی کے ساتھہ دینا چاہئے

[1] ملاحظہ ہو رپورٹ پرتابگڈہ زراعتی فارم مختتمہ جون ۱۹۱۵ء مرتبہ مسٹر ایل - سی - شرما بہادر ایم - آر - اے - سی ہیرسٹر ایٹ لا - ڈپٹی ڈائرکٹر محکمہ زراعت (ماخوذ از کسان لاہور مارچ ۱۹۱۶ء صفحہ ۲۰۱)

رینڈی کی کھلی

اِس کھلی کو جانور نہین کھاتے اِس لئے یہ کھلی کھاد کے سواے اور دوسرے کسی کام مین استعمال مین نہین لائی جا سکتی - بردوان ضلع (واقعہ بنگال) کے کاشتکار اس کو دھان کے کھیت مین دیکر بہت فائدہ اُٹھاتے ہین اکو سریمتی ہمنت کماری دیوی اپنی مشہور کتاب دیگیاناک کھیتی (حصہ اول صفحہ ۸۹ و ۹۷ مطبوعہ ۱۹۱۴ء) مین دھان کی کاشت کے لئے بہت مفید بتاتی ہین آپ لکھتی ہین کہ نائٹروجن کا حساب لگانے سے ۶ من رینڈی کی کھلی ۱۵۰ من گوبر کے کھاد کے برابر ہے - اسکو سرسون کی کھلی کے طریقہ کے موافق تیار کیا جاتا ہے -

سرسون کی کھلی

بہت کم کسان کھاد مین سرسون کی کھلی کا استعمال کرتے ہین - اسکو صرف مویشیون کے کھلانے کے واسطے رکھتے ہین لیکن یہ بھی تجربات سے چانول کو مفید ثابت ہو گو کسی قدر گران ملتی ہے - تازی کھلی درخت مین ڈالنے سے اسکی تیزی سے درختون کے خشک ہو جانیکا ڈر رہتا ہے اِس سبب اسکو سڑا کر کھیت مین دینا چاہئے یہ پندرہ بیس دن مین سڑتی ہے اور اوسوقت اسمین بڑی بدبو پیدا ہو جاتی ہے سڑانے کے بعد خشک کر کے بکنی کر لینا اچھا ہوتا ہے [1]

مونگ پھلی کی کھلی

مونگ پھلی کی کھلی کا شمار طاقت بڑہانیوالی چیزون مین کیا جاتا ہے اسمین نائٹروجن

[1] کہاد از مسٹر گیا دت ترپاٹھی - بی - اے صفحہ ۴۰ مطبوعہ ۱۹۱۵ء

کا حصہ زیادہ ہونے سے یہ دھان کی فصل کو بہت مُفید ہوتی ہے اسکی کھاد سے زمین کی طاقت پیداوار مین بہت اضافہ ہوجاتا ہے مگر فصل مین کچھ نقص ضرور پڑجاتا ہے۔ اسکی کھاد جس زمین مین پڑی ہو اوس مین اگر کافی پانی نہین رہتا تو اوسکی فصل مین کھٹائی کا حصہ زیادہ ہوتا ہے۔ اس لیئے وہ جلدی کھٹا ہوجاتا ہے۔ ہڈی کا چورا یا چونہ کی کھاد کے ساتھہ مونگ پھلی کی کھلی ملاکر استعمال کرنے سے فصل مین کھٹاپن کا گمان نہین رہتا سلہ

کرنجا کی کھلی

یہ کھلی کھیت مین باریک کرکے دینا چاہیئے جبلپور کے سرکاری فارم پر دھان کی فصل مین ۴ من فی ایکڑ کے حساب سے کرنجی کی کھلی کا کھاد دینے سے بہت فائدہ ہوا یہ کھاد دھان کی زمین مین مچانے کے پہلے ڈالا جاتا ہے اور اس کا تجربہ جلدی پکنے والی بسمتیا دہان (دھان کی ایک قسم) پر کیا گیا جس کا روپا لگایا گیا تھا۔ پیداوار اسکی کھاد دینے سے ایکڑ پیچھے ۵ من کے حساب سے زیادہ ہوئی اور امید کی جاتی ہے کہ دیر سے پکنے والی دھان مین اس سے بھی زیادہ فائدہ ہوگا سلہ

کھلی کے کھادون کے متعلق ضروری ہدایات

(۱) عموماً کھلی کی کھادون کو گوبر کی کھاد مین ملاکر استعمال کرنے سے

سلہ دیکھیا نک کھیتی مصنفہ سرمیتی بسنت کماری دیوی حصہ سوم صفحہ ۲۰۱ مطبوعہ سنہ ۱۹۱۴ء

سلہ ہینڈ بک آف ایگریکلچرل لیف لیٹس مرتبہ مسٹر الوینس ایم اے و مسٹر نندکشور ایل۔ اے۔ جی مہر محکمہ زراعت جبلپور صفحہ ۲۴-۳

زیادہ فائدہ ہوتا ہے۔ کھاد میں بھی کفایت ہوتی ہے اور خرچہ بھی کم پڑتا ہے[1]
اور مسٹر پیارے لال زمیندار برودھا اپنی کتاب کھیتی باڑی مین کھلیونکا استعمال
گائے بیل کے پیشاب مین ملانے سے زیادہ مفید بتلاتے ہین۔

(۲) زیادہ کھاد نہین ڈالنا چاہئے زیادہ کھاد ڈالنے سے بعض وقت پودھا
تو تیز ہوتا ہے مگر فصل اچھی نہین ہوتی اِس لئے اُوپر بتائی مقدار یا اُوس سے کم زیادہ
مقدار مین کھاد ڈالنے سے نقصان ہوگا۔

(۳) کھلی کی کھاد جہان خاص طور پر ذکر نہین ہوا ہے بالعموم ایکڑ پیچھے
ایک من سے دو من کافی ہوگی۔ مگر ہر حالت مین بکنی کرکے دینا چاہئے جس سے
پودون کو فوراً فائدہ پہونچاوے۔

(۴) اکثر و بیشتر کھلی کی بکنی کو پودھا روپنے TRANSPLANTATION
کے بعد چھڑک دینا چاہئے کھلیون کو بارش کے پہلے کھیت مین ڈالنا مناسب نہین
ہے بلکہ بہتر ہے کہ بوتے وقت ہی کھیت مین ڈالدیا کرین یا جیون ہی کہ بیج
اچھی طرح سے جم جائین اونکی چارون طرف پسی ہوئی کھلی کو باریک مٹی مین ملاکر
چھڑکین اور کھرپی سے کھودین تاکہ زمین مین مل جاوے[1] یا چانول کا پودھا
آدھا ہتھ اونچا ہونے پر سیدھ بکنی دیجاوے۔

(۵) اگر مویشیون کو کھلیان دیجاوین اور اونکے گوبر و پیشاب کی کھاد تیار
کیجاوے تو ایسا کرنے سے دو فائدہ ہونگے اول تو مویشیون کی تندرستی بہت
اچھی رہیگی جسپر کاشتکاری کا دارمدار ہے اور دوسرے قیمتی کھاد ہاتھ
آجائیگی۔ جن مویشیون کو کھلی غذا مین دیجاتی ہے اون کا گوبر و پیشاب نسبت

---

[1] مفید الزراعت مولفہ مولوی محمد نظر ایل۔ اے۔ جی نائب تحصیلدار صفحہ ۱۳۹-

اون مویشیون سکے گوبر پیشاب کے مین کو صرف معمولی چارہ دیا جاتا ہے
بہت بیش قیمت ہوتا ہے کیونکہ اس حالت مین یہ نائٹروجن زیادہ ہوتا ہے
اور اس قسم کی کھاد کو انگریزی مین (INDIRECT MANURING)
کہتے ہین۔

خاص کھادین

یورپ اور امریکہ وغیرہ ملکون نے جہان صنعت و حرفت کے صیغہ مین
ترقی کی ہے وہان زراعت مین بھی یہ لوگ اتنی ترقی کر گئے ہین کہ اُس پر غور کرنے سے
ہی تعجب ہوتا ہے۔ اِن ملکون نے علم کے ذریعہ مصنوعی کھادون کے ایجاد
کرکے اپنے پیداوار کو اتنی بڑھالی ہے جو ہمارے خواب و خیال مین بھی نہین
آسکتی۔ پہلے جن کھیتون مین ایک من پیداوار ہوتی تھی اب اونہین کھیتون
مین مصنوعی کھادون کے استعمال سے ۱۵-۱۶ من ہونے لگی ہے۔ اسکا
خاص سبب مصنوعی کھاد کا استعمال ہی ہے۔

ہندوستان مین بھی اب یہ خیال پیدا ہو رہا ہے کہ پیداوار بڑھانے کے لیے
تدبیرین کیجاوین اور اس کے لئے تجربات ہو رہے ہین لیکن ابھی تک کافی
طور پر نہ تو کوئی قابل اطمینان نتیجہ نکلا ہے اور نہ اون کے رواج دینے کی
کوشش ہی کی جا رہی ہے جو گوبر کوڑا کرکٹ کھاد کی شکل مین کھیتون
مین ڈالا جاتا ہے وہ آج کل کافی نہین ہوتا۔ گوبر کا زیادہ تر استعمال
کھاد کی شکل مین کم کیا جاتا ہے اِسکے کنڈے تھوپے جاتے ہین۔ کوڑا
کرکٹ ہی زیادہ تر کھاد کے طور پر کام مین لایا جاتا ہے لیکن یہ اتنا مفید
نہین ہوتا جیسا کہ گوبر وغیرہ اِس لئے اسکو زیادہ ڈالنے سے بھی کوئی

فائدہ نہین اگر اس کے ساتھ مصنوعی کھادون کی شاملات کر کے کھیتون مین دیا جاوے تو بہت فائدہ ہو سکتا ہے۔

ہندوستان مین مصنوعی کھاد مغربی ملکون سے زیادہ آتے ہین لیکن اُس کا استعمال چاء۔ پہل کے باغیچون وغیرہ تک ہی محدود ہے اگر ان کا رواج کسانون مین ہو جاوے تو بلاشک پیداوار مین اضافہ ہو سکتا ہے۔ بہت سے لوگ اِن بناوٹی کھادون کی نسبت بہت کم جانتے ہین اِس لیے ہم یہ بتلانا چاہتے ہین کہ یہ معمولی چیزین ہین اور اپنے ملک مین تیار ہو سکتی ہین اِن کھادون کے نام یہ ہین ۔

(۱) سلفیٹ آف امونیا۔

(۲) نائٹریٹ آف سوڈا۔

(۳) نائٹریٹ آف لائم۔

(۴) فاسفیٹس۔

(۵) پوٹاس۔

اِن مین پہلے تین کھادون مین جیسا کہ بیان کیا جا چکا ہے نائٹروجن بہت ہوتا ہے جو زمینون مین طاقت پیداوار کو بہت بڑھاتا ہے فاسفیٹس کھادین خریف اور ربیع دونون فصلون کو فائدہ پہونچاتی ہین۔ اِس سے درخت مضبوط ہو کر پیداوار خوب دیتے ہین۔ پوٹاس ولایت مین خوب کام مین لایا جاتا ہے اور وہان کے کسان اسے بہت اچھا سمجھتے ہین۔

اِن کھادون کے استعمال سے بنگال آسام اور ہندوستان کے جنوبی حصہ کے کاشتکارون کو بہت فائدہ پہونچا ہے۔ یہ کھاد زیادہ تر انگلینڈ اور امریکہ سے آتے ہین۔ اور کچھ کھاد دو ہیول کے بھاٹھ ہندوستان مین

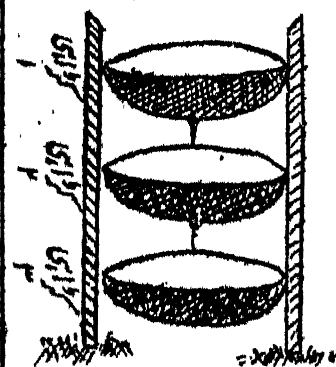
بھی بننے لگے ہین۔
مصنوعی خاص کھادون مین چانول کی کاشت کو نائٹریٹ آف سوڈا سے تجربات سے خاص اور بیحد فائدہ پہونچا ہے۔ اِس کا اثر پودھے پر بہت جلد ہوتا ہے۔ آٹھ یا دس دن مین اِسکے استعمال سے پودے کے پتون مین ہریالی اور اُون مین طاقت دیکھ پڑتی ہے۔ شورہ یا شورہ قلمی کو نائیٹریٹ آف سوڈا کہتے ہین۔ ویسے تو ہر ایک زمین مین عموماً یہ جزو قدرتاً موجود ہوتا ہے۔ مگر جب نہری پانی بلا احتیاط زراعت مین زیادہ دیدیا جاتا ہے تو یہہ جزو کم ہوجاتا ہے۔ یعنی مزروعہ زمین مین سے ۵ پونڈ فی ایکڑ نائٹریٹ تو زراعت کے کام آجاتا ہے مگر پانی کی افراط کی وجہہ سے ۸۰ سے ۱۰۰ پونڈ تک ضایع ہوجاتا ہے۔ مگر نیچر نے یہ انتظام کر رکھا ہے کہ جس قدر نائٹریٹ پانی کی وجہہ سے ضایع ہوجاتا ہے۔ بکٹیریا پھر اُوسی قدر زمین مین پیدا کر دیتا ہے۔ شورہ کا مادّہ دیہات کی چاردیوارون یا دیہات کے کھنڈر اور بوسیدہ مکانات مین بافراط مل سکتا ہے اور اگر بطور کھاد استعمال کیا جاوے تو نہایت بارآور ہے۔
ملک بہار کے عموماً ہر ایک ضلع مین یہ بافراط پیدا ہوتا ہے۔ اضلاع متحدہ آگرہ و اودہ۔ پنجاب۔ بمبئی۔ مدراس اور برہما مین اسکو بناتے ہین قریب دو تہائی احاطہ کلکتہ مین اضلاع ترہوٹ۔ سارن اور چمپارن مین سے آتا ہے۔ جن اضلاع مین بارش کے بعد موسم خشک ہوجاتا ہے وہان شورہ زیادہ میسر ہوسکتا ہے۔ شورہ کے لئے زمین کا شور ہونا لازمی ہے۔ اگر زمین کو شور یلا یا نمکین بناتا ہو تو کاربونیٹ آف لائم بافراط زمین پر ڈال دینے سے زمین شور ہوسکتی ہے۔ ضلع ترہوٹ کی زمین نصف سے زیادہ شوریلی

ہے اور یہی وجہ ہے کہ وہان شورہ کی تجارت ہے۔ صوبہ بہار مین بھی شورہ بنتا ہے۔ اور وہ ایک خاص قوم بناتی ہے جسے **نونیا** کہتے ہین بارش ختم ہونے کے بعد یہ لوگ زمین کے شور کو جمع کر لیتے ہین اور اسکا بڑا ڈھیر بناکر چارون طرف مٹی کی دیوارون سے محفوظ کر لیتے ہین تاکہ قیمتی مادہ بارش ہو جانے سے بہ نہ جاے وہ لوگ زمین شور کو ایک ایک یا دو دو انچ تک کرید لیتے ہین اور پھر ۲ فٹ سے ۴ فٹ تک کے نکیلے ڈھیر بناتے رہتے ہین ماہ مارچ اور اپریل مین جب بہت سے ڈھیر جمع کر لیتے ہین تو شورہ بنانا شروع کیا جاتا ہے۔

ہم آگے بتا نیوالے ہین کہ تجربات سے سارے ہندوستان مین شورہ کی کھاد سے چانول کو خاص اور بڑا فائدہ پہونچا ہے اس لئے ہم مناسب سمجھتے ہین کہ شورہ بنانے کی مختصر مگر مکمل ترکیب ہدیہ ناظرین کردیوین اسکے متعلق کچھ سرکاری رکاوٹین ہین اسلئے خواہشمند بعد حصول لائسنس شورہ سازی کر سکتے ہین ترکیب یہ ہے

نائٹریٹ آف سوڈا یعنی شورہ بنانے کی ترکیب

شورہ بنانے کے لئے ۹۰ درجہ کی حرارت ہونی چاہئے اب اگر نمدار بناوٹی چاک مٹی شورے بنانیکی کڑاہی کی تلے بچھادی جاوے تو شورہ عمدہ اور زیادہ نکلیگا۔ اب تین کڑاہی ایسی لو کہ جنکے تلے چھید ہو اور اونکو ایک دوسرے کے تلے اوپر تلے ستہ پائی پر اس طرح رکھو کڑاہی نمبر ۲ مین پہلے تیل نکلی ہوئی لکڑیون کا یا پیچے کی لکڑیون کو اوسپر ڈال دو



اور پھر اوسپر شورہ دبانے کے بغیر جس قدر کڑاہی نہین آسکے بھر دو۔ اب کڑاہی نمبر ۱ مین پانی بھر دو اور کڑاہی کے سوراخ مین سے ایک باریک کپڑے کا چھتیڑ لٹکا دو کہ جس سے پانی آہستہ آہستہ شورہ والی کڑاہی پر پڑنا شروع ہوجائے۔ کڑاہی نمبر ۳ کو خالی رکھو تاکہ شورہ کا مقطر پانی اسمین جمع ہوتا رہے اس قسم کی تریایون کی برابر برابر ایک لاین بنا دیجائے اور جیسے کڑاہی نمبر ۲ مین پانی جمع ہوتا جائے نکالکر ایک دوسری کڑاہی مین ٹپکایا جائے حتی کہ وہ سوختہ ہوکر قریبًا خشک ہوجائے مگر جل نہ جائے مقطر ٹپکانیکی کڑاہیان ۲ فٹ چوڑی اور زیادہ سے زیادہ ۹ انچ گہری ہونے چاہئے جیسے جیسے یہ پانی سوختہ ہونا شروع ہو ویسے ہی اوس پر مقطر پانی ساتھ ساتھ ڈالتے جاوین اور جو میل یا جھاگ اس پکتی ہوئی کڑاہی پر آجاوے اوسے علیحدہ اوتار لیا جائے۔ جب کڑاہی مین کافی مقدار ہوجاوے تو اوسے سایہ دار جگہ پر ٹھنڈا ہونے کے لئے رکھدین کچھ دیر کے بعد مادہ تہ نشین ہوکر شورہ بن جائیگا۔ اگر کڑاھیان بڑی ہون اور پوری احتیاط سے کام لیا جائے تو متواتر ۳ گھنٹہ کی محنت سے ایک معقول تعداد شورہ کی دستیاب ہوسکتی ہے جو با بین دس اور بیس ۲۰ سیر کی ہوگی۔ یہ شورہ قسم سویم کا ہوگا اور عمومًا ولایت روانہ کرنے سے پہلے اسے ایک دفعہ پھر صاف کر لیتے ہین۔ اور ولایت مین بھی اسے کام مین لانے سے پہلے ایک دفعہ اور صاف کرتے ہین اوس وقت اوسکی قلمین آئینہ کی طرح صاف و شفاف تیار ہوجاتی ہین [1]

ہندوستانی کاشتکار شورہ کا کام لونا مٹی سے لیتے ہین اور شورہ کی قیمت بڑھ جانیکی وجہ سے شورہ زیادہ تر ممالک غیر کو روانہ کرتے ہین۔

[1] کسان ماہ جولائی سنہ ۱۹۱۲ع

بردوان فارم میں سب سے زیادہ اچھے نتائج شورہ کی کھاد سے حاصل ہوئے ہیں یہاں ہڈی کا چورہ ۲ من اور ۳۰ سیر شورہ فی ایکڑ بطور کھاد دینے سے دہان کی اوسط پیداوار چانول ۳۵ فی ایکڑ بمقابلہ ۱۸ من فی ایکڑ بلا کھاد کے ہوئی۔ ؎۱

بمبئی میں سنہ ۱۹۰۳ء میں کچے شورہ کا استعمال ایک من فی ایکڑ کے حساب سے کیا گیا تو چانول کی پیداوار میں ۳۵۰ سیر فی ایکڑ کی زیادتی ہوئی ؎۲ مگر محکمہ زراعت بمبئی میں سنہ ۱۹۱۲ء میں جو تجربات دھان کی فصل پر گوبر کی مجموعی کھاد (گوبر میں کوڑا کرکٹ وغیرہ ملا ہوا) کے ساتھ کیئے گئے تو شورہ کے استعمال سے کچھ مفید نتیجہ برآمد نہیں ہوا گو نقصان بھی نہیں ہوا۔
اعداد حسب ذیل ہیں

کھاد فی ایکڑ	آبپاشی	پیداوار فی ایکڑ (پونڈ میں)		
		چانول	جھوسر	
۲۰۰۰۰ پونڈ مجموعی گوبر کا کھاد (۲۵۰ من) و ۸۰ پونڈ (ایک من) شورہ	آبپاشی شدہ	۲۹۳۳	۵۹۸۰	
۲۰۰۰۰ پونڈ (۲۵۰) یعنی مجموعی کھاد صرف	ایضاً	۳۳۲۰	۳۵۶۰	
۲۰۰۰۰ پونڈ (۲۵۰ من) مجموعی گوبر کا کھاد۔ ۸۰ پونڈ (ایک من) شورہ	غیر آبپاشی شدہ	۱۴۶۶	۴۳۳۳	
۲۰۰۰۰ پونڈ (۲۵۰ من) صرف مجموعی کھاد۔	ایضاً	۱۴۶۶	۳۷۳۳	؎۳

؎۱ مفید المزارعین مجریہ محکمہ زراعت یوپی ماہ جولائی سنہ ۱۹۰۶ء۔
؎۲ مفید المزارعین مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ یوپی بابت ماہ اکتوبر سنہ ۱۹۰۵ء۔
؎۳ رپورٹ محکمہ زراعت بمبئی سنہ ۱۹۱۲-۱۳ء مطبوعہ سنہ ۱۹۱۴ء۔

اکثر دو ڈہائی من شورہ کو ۲-۴ من کھلی کے ساتھہ بھی استعمال کیا جاکر فائدہ اُوٹھایا جاتا ہے۔

شورہ کی کھاد کے متعلق خاص یاد رکھنے کی لایق باتین

(۱) ہمیشہ آبپاشی کے کھیتون مین شورہ کی کھاد دیجاوے۔

(۲) شورہ کی کھاد دینے کے بعد کھیت مین آبپاشی کر دینا چاہیئے کیونکہ اِس کھاد سے اوسیوقت فائدہ ہوتا ہے جب یہ پانی مین حل ہوکر پودہون کی جڑون مین پہنچ جاتا ہے۔

(۳) اِس کی کھاد بارش کے دِنون مین نہین دینا چاہیئے اور یہ بھی احتیاط رکھنا چاہیئے کہ جس کھیت مین شورہ کی کھاد دیجاوے اوس کھیت کا پانی باہر نہ جاوے ورنہ تمام کھاد کھیت سے باہر نکل جاویگی۔

(۴) شورہ کی کھاد تین سال مین ایک دفعہ دینا چاہیئے زیادہ نہین۔

(۵) ہڈی کا چورہ اگر دیا جاوے تو تخم ریزی کے وقت دینا چاہیئے اور اسکے دو ہفتہ بعد چانول کے پودہون کے روپے پر مٹی مین اچھی طرح شامل کر کے شورہ دینا چاہیئے [1]

(۶) شورہ اوسیوقت دینا زیادہ مفید ہوگا جب پودے زمین مین اچھی جڑ پکڑ گئے ہون۔

ایک صاحب مصنوعی کھادون مین حسب ذیل شورہ ملا ہوا مصنوعی کھاد کا استعمال چانول کو مفید بتلاتے ہین۔

[1] از ہینڈ بک آف انڈین ایگریکلچر مصنفہ مسٹر مکرجی ایم اے۔ پروفیسر محکمہ زراعت صفحہ ۱۶۹۔

نائٹریٹ آف سوڈا۔ ۲۸۵ پونڈ فی ایکڑ

سپرفاسفیٹ۔ ۳۳۶ ″

سلفیٹ آف پوٹاش ۲۲۴ ″ [1]

چانول کی فصلوں کو شورہ کے کھاد کی عظمت تصویر نمبر ۳ و ۴ کے دیکھنے سے معلوم ہوگی۔ تصویر نمبر ۳ وہ قطعہ چانول کے کھیت کا ہے جس میں کوئی کھاد نہیں دیا گیا اور تصویر ۴ وہ قطعہ کھیت کا ہے جسمیں شورہ کی کھاد دی گئی۔

شورہ کی کھاد چلین نائٹریٹ پروپیگنڈا (۱) رویل ایکسچینج پلیس کلکتہ۔

(THE CHILEAN NITRATE PROPAGANDA

1, ROYAL EXCHANGE PALACE, CALCUTTA

سے طلب کرنے پر مل سکتی ہے اور اسیطرح کی دیگر مصنوعی کھادیں۔

گراہم اینڈ کو فرٹی لائزر ڈپارٹمنٹ کلائو اسٹریٹ کلکتہ

MESSRS GRAHAM & COMPANY,

FERTILIZER DEPARTMENT,

CALCUTTA.

سے درخواست کرنے پر دستیاب ہو سکتی ہیں۔ آخرالذکر کمپنی کا کھادوں کے متعلق بڑا اور اچھا کارخانہ ہے۔

نوٹ۔ شورہ کی کھاد و ہڈی کی کھاد کے شامل دینے کے متعلق سب ضروری معلومات اور تجربات کا بیان ہڈی کی کھاد میں کیا گیا ہے لہذا ناظرین اسی مضمون میں ہڈی کی کھاد کا ضرور ملاحظہ بھی کر لیں۔

[1] مندرجہ جیاجی پرتاپ ۱۲ مارچ ۱۹۱۷ء

معدنی اور دیگر متفرق شاملاتی کھادوں کا شمار بھی خاص کھادوں میں
ہیں - معدنی کھادوں میں -

نمک کی کھاد

کو ماہرین زراعت ہند بالعموم اناجوں کی فصل کو مُفید تبلاتے ہین -
دھان کے لیئے لگ بہگ من ڈیڑھ من نمک کافی ہوگا - اس کے لیئے بڑھیا
نمک کی ضرورت نہین ہے - معمولی سستی سے سستی نمک سے کام چل سکتا ہے -
بہت پُرانے زمانہ سے اس کا استعمال بطور کھاد لوگون کو معلوم ہے -
اٹلی مین زیادہ عرصہ سے اس کا استعمال کیا جاتا ہے - ایرانی اور چینی لوگ
کی نسبت معلوم ہوا کہ یہ بھی اسکو عرصہ دراز سے اِس کھاد سے کام لیتے آئی
ہین - نمک کو بطور کھاد استعمال کرنے سے کیڑے وغیرہ سب مرجاتے ہین - یہہ
اناج کی فصلون کو اوسیوقت فائدہ پہونچاتا ہے جبکہ پودہون کے دیکھنے سے
یہ کہا جاسکے کہ اِن مین پیال زیادہ ہونیوالا ہے اور دانہ کم اوسوقت اِس کے
استعمال سے اناج کے پودے کڑے اور مضبوط ہوتے ہین - تخم ریزی سے
بہت پہلے اسکو کھیت مین چھوڑکر خوب جوت ڈالنا چاہیئے - جب کھیت مین
بیج جمتا ہو اوسوقت اِسکو نہ ڈالنا چاہیئے کیونکہ بیج کو سخت نقصان پہونچاتا ہے[1]
نارتھ اور ویسٹ آف انگلینڈ سوسائٹی نے ۹ ملکون مین ۲۵ فارمون پر
جو تجربے کئے ہین اونکے نتائج سوسائٹی کے جرنل مین حسب ذیل قلمبند کئے گئے ہین -
عام قاعدہ کی رُو سے جن مین نمک ڈالا گیا - اون سے عمدہ غلہ پیدا ہوا

[1] ملاحظہ ہو مفید الزراعت مُصنفہ مولوی محمد نظیر - ایل - اے - جی - نائب تحصیلدار
صفحہ ۴۳ مطبوعہ سنہ ۱۹۱۶ء -

اور بھوسہ بلاشبہ عمدہ اور زیادہ مقدار میں تھا۔ بعض صورتوں میں یہ دیکھا گیا کہ بغیر نمک والے قطعات کی فصل ہوا کے صدمہ سے گرگئی حالانکہ نمک والے قطعات کی فصل اچھی طرح کھڑی رہی۔ مسٹر ایشکرافٹ جو ایک بڑا غور بین اور تجربہ کار شخص ہے بیان کرتا ہے کہ نمونوں میں بغیر کھاد والے قطعات کے غلہ میں بلحاظ رنگ اور حجم کے بالکل یکسانی نہ تھی حالانکہ نمک والے قطعات سے فی کوارٹر دو شلنگ کے حساب سے زیادتی موجود تھی۔ نمک غلہ اور بھوسہ کو نمایاں طور پر سفید کرتا ہے۔ چار سال کے تجربہ سے مجھے یقین ہو گیا ہے کہ نمک استعمال کرنا مفید ہے [۱]

نمک کے استعمال میں مفصلہ ذیل امور کو ہمیشہ مدنظر رکھنا چاہئے

(۱) نمک ہمیشہ ایسی زمینوں کو فائدہ کرے گا جو ریتیلی ہوں یا چکنی مٹی والی زمینوں میں جن میں نمک پہلے سے زیادہ نہو۔ کمزور اور بہت سرد زمینوں میں اس کا استعمال مفید نہو گا۔ واضح ہو کہ نمک کا استعمال ہوشیاری سے کرنا چاہیئے مثل دیگر کھادوں کے ہر زمینوں میں اس کا استعمال مضر ہے جن زمینوں میں نمک کی کھاد ڈالنا مفید ہے وہاں بھی زیادہ نمک ڈالنے سے نقصان ہوتا ہے اور کھیت بالکل برباد ہو جاتا ہے اور اسکے برباد کن خاصیت سے پرانے زمانہ کے لوگ بہت واقف تھے۔ مثلاً پرانے زمانہ میں یہودیوں میں یہہ رواج تھا کہ جب لڑائی ختم ہو جاتی تھی تو دشمن کے زرخیز کھیتوں میں نمک چھڑکتے تھے تاکہ کھیت کی زرخیزی باقی نہ رہے اسکے علاوہ روس کے لوگ

---

[۱] کسان مئی ۱۹۱۳ء صفحہ ۷۵۔

بھی نمک کا استعمال کھیتون کو ... کرنے کے لئے اکثر کیا کرتے تھے۔

(۲) جو لوگ نمک کے استعمال سے تجربہ کرنا چاہتے ہین اونکو یہ صلاح دیجاتی ہے کہ فی مربعہ گز مین ایک چھٹانک یا زیادہ سے زیادہ ایک مٹھی بھر نمک ڈالین۔

(۳) نمک بہت عرصہ سے کیمیائی کھادون کا جزو رہا ہے اور اس مطلب کے لئے کسانون نے اسے دوگنی نقلی قیمت پر خریدا ہے۔ نمک بلا شبہ دوسرے کھادون کو مدد دیتا ہے۔ اور بعض کھادین اسکے بغیر کچھہ اثر نہین کرسکتی۔

متفرق شالاتی کھادین

راکھہ کی کھاد

چانول کے لئے راکھہ کی کھاد بہت مفید بتلائی جاتی ہے۔ یہ کھاد بہت افراط سے میسر ہوسکتی ہے کہاوت ہے۔ گوبر راکھہ سو تپی سٹرے ؛ تب کھیتی مین دانہ پڑے۔ راکھہ کی من دو من کھاد جو تائی ہو چکنے پر مٹی مین ملا دینا چاہیے۔

تالاب کی مٹی کی کھاد

یہ بھی اس جنس کو مفید ہے۔ اس کھاد کو تین چار برس مین ایک دفعہ دینا چاہیے۔ ۳۰ سے ۴۰ اگاڑیان مٹی فی ایکڑ پیچھے کافی ہونگی [1]

ہڈی اور گوبر کا کھاد

ہڈی کا چورہ مہین ایک من اور ۲۰ من گوبر کا کھاد ملانے سے دھان بہت زور سے جمتا اور بیگہ پیچھے ۲۰ و ۲۲ من پیداوار چانول کی ہوتی ہے جہان ہڈی کا چورہ ملنا دشوار ہو وہان ۴۰ من گوبر کی کھاد اور ۴ - ۵ من راکھہ خوب ملا کر دینے سے

[1] ہینڈ بک آف ایگریکلچر مصنفہ مکرجی ایم - اے پروفیسر کالج زراعتی بنگال صفحہ ۱۶۹ مطبوعہ ۱۹۱۵ء

فائدہ ہوگا لہ

شورہ اور کھلی کی شاملاتی کھاد

اکثر مقامات پر چانول کی کھیتی میں شورہ کو کھلی کے ساتھ استعمال کرتے ہیں مختلف کھادوں کے جو تجربات میسور پر کئے گئے اونکی تفصیل حسب ذیل ہے- ملاحظہ نقشہ سے کھادوں کے استعمال کی اہمیت خود روشن ہوگی لہ

نتیجہ تجربات کھاد میسور (پونڈ میں)

قسم دھان	ڈوڈ بیل				چنتامنی سن نابھٹا							
	۱۹۱۰				۱۹۱۰				۱۹۱۱			
اقسام کھاد مستعملہ اور انکی مقدار فی ایکڑ	اوسط پیداوار غلہ فی ایکڑ ۲ قطعات کھیت کا	فیصدی کا اضافہ	اوسط پیداوار پیال فی ایکڑ ۲ قطعات کھیت کا	فیصدی کا اضافہ	اوسط پیداوار غلہ فی ایکڑ ۲ قطعات کھیت کا	فیصدی کا اضافہ	اوسط پیداوار پیال فی ایکڑ ۲ قطعات کھیت کا	فیصدی کا اضافہ	اوسط پیداوار غلہ فی ایکڑ ۲ قطعات کھیت کا	فیصدی کا اضافہ	اوسط پیداوار پیال فی ایکڑ ۲ قطعات کھیت کا	فیصدی کا اضافہ
کوئی کھاد نہیں دیا گیا	۵۷۰	۰	۴۵۰	۰	۸۹۰	۰	۱۰۲۰	۰	۱۳۴۰	۰	۱۵۳۰	۰
ارنڈی کی کھلی ۶۰۰ پونڈ	۱۰۹۰	۹۱	۹۹۰	۵۲	۲۳۳۰	۱۶۲	۲۱۲۰	۱۰۸	۱۹۵۰	۴۶	۱۷۷۰	۱۵
سن کی کھاد	۱۰۰۵	۷۶	۱۱۶۰	۷۸	۱۱۵۵	۳۰	۱۳۳۰	۳۰	۱۱۷۰	۱۳	۱۳۵۰	۱۲
شورہ ۳۰۰ پونڈ SALT PETER	۷۳۰	۲۸	۸۳۰	۴۷	۹۶۷	۹	۱۰۹۰	۷	۱۳۴۰	۰	۱۵۲۰	۰
مکمل ترکیبی کھاد یعنی ماسگ سلیگ ۳۰۰ پونڈ سالٹ پیٹر یعنی شورہ ۲۰۰ پوٹاسیم سلفیٹ ۱۲۰	۱۲۱۰	۱۱۲	۱۳۸۰	۱۱۲	۱۴۴۵	۶۲	۱۶۵۰	۶۲	۱۶۵۰	۲۳	۱۹۰۰	۲۴

سالٹ پیٹر

باسک سلیگ
سالٹ پیٹر
پوٹاسیم سلفیٹ

لہ کرشی اور اودیان پدیتی مصنفہ شری ہیمچندر دلو صفحہ ۲۲۴ ۲
۵۲ ریپورٹ محکمہ زراعت گورنمنٹ میسور ۱۹۱۲ بلیٹن نمبر ۲ صفحہ ۱۰

کھاد دینے کے متعلق ہمیشہ یاد رکھنے لایق بات

اوپر بتلائی کھادون کی تفصیل مین بسبب ممکن ہو کہ کوئی خاص کھاد آب و ہوا کے لحاظ سے کسی قطع آراضی کو موافق نہو اس لئے سب سے بہتر ہوگا کہ آپ چند کھادون کا استحان ایک مقررہ آراضی پر کرین اور اوس آراضی کو دیکھتے رہین - آخر فصل پر آپ کو معلوم ہو جاویگا کہ کون کھاد سے آپکی زمینون کو سب سے زیادہ فائدہ پہونچا اوسی کو آپ آیندہ استعمال کرین - کھاد کی جانچ کا یہ بہترین طریقہ ہے -

کھاد کس حالت مین لگانا چاہیئے

یہ بھی یاد رکھنا چاہیے کہ کھاد مختلف وقت مین اپنی تاثیر ظاہر کرتے ہین بعضے کھاد تو ایسے ہین کہ جس فصل مین لگائے جاتے ہین - اونکی تاثیر اوسی فصل مین ہو جاتی ہے - اور بعضون کی تاثیر دو یا تین سال بعد ہوتی ہی جو کھاد جلدی سڑ جاتا ہے یا سڑی ہوئی حالت مین ہوتا ہے اوسکی تاثیر جلدی ہو جاتی ہی اور جو کھاد تازہ ہوتا ہے اوسکی تاثیر دیر مین ہوتی ہے کیونکہ یہ دیر مین سڑتا ہے اور جبتک کھاد سڑ نہ جائے اوسکی تاثیر زمین پر کچھ نہین ہوتی کیونکہ اوسکے اجزا علیحدہ ہو کر درختان کے پینے کے لایق اوسوقت ہوتے ہین جب یہ سڑ جاتا ہے - کھاد کا سڑنا کھاد کی خاصیت اور زمین کی حیثیت پر منحصر ہے - جب زمین سخت اور بھاری ہو اور موسم خشک ہو اور کھاد کے معدنی اجزا بھی اصلی حالت مین ہون تو دیر کے بعد سڑتا ہے - جس قدر زمین نرم ہو اور ہوا مین اور کھاد مین اور زمین مین رطوبت زیادہ ہو یہ اوسی قدر

جلدی سڑتا ہے کیونکہ اسکے اجزا دیر مین علیحدہ ہوتے ہین اسیواسطے اگر کھاد فصل سے چند ماہ پہلے لگایا جائے تو خام حالت مین لگانا چاہیے اگر فصل فوراً بوئی ہو یا فصل استادہ ہو تو گلا ہوا کھاد لگانا چاہیئے۔

یہ بھی یاد رکھنا چاہیئے کہ جو کھاد جلدی سڑتا ہے اوسکی تاثیر جلدی ختم ہوتی ہے اور جو دیر مین سڑتا ہے اوسکی تاثیر دیر تک رہتی ہے۔ اسیواسطے جو کھاد جلدی سڑتا ہے اوسکی تاثیر دوسری فصل کے واسطے کم رہتی ہے۔

کھاد کس وقت لگانا چاہیے

کھاد لگانے کے واسطے کوئی وقت مقرر نہین کیا جا سکتا۔ یہ بات صرف تجربہ سے حاصل ہو سکتی ہے کہ کسی زمین کو یا کسی فصل کو خاص قسم کی کھاد لگانیکا مناسب وقت کون ہے تاہم یہ اصول ملحوظ رکھنا چاہیے کہ درختان کو اوسوقت کھاد کی بہت ضرورت رہتی ہے جب وے بڑھتے ہین اس لئے پھول یا بالی آتے وقت کھاد زیادہ دینا چاہیئے۔

یہ ہمیشہ یاد رہے کہ کھاد ہمیشہ جوتی ہوئی زمین مین مٹی کے ڈھیلے توڑکر اور زمین کو ہموار کرنے کے بعد دیا جاوے جس قسم کا کھاد دینا منظور ہو اوس قسم کی کھاد کا مضمون پہلے بغور ضرور ملاحظہ کرلیا جاوے کیونکہ خاص خاص کھادون کی نسبت خاص خاص ہدایات موقع بہ موقع درج کردی گئی ہین اوس مطابق عمل کرکے فائدہ اوٹھانا چاہیئے۔

بیج

طریقہ تخم ریزی اور اوسکے ساتھ مخلوط اجناس کی کاشت

انگریزی مقولہ ہے

جس کھیت میں سب سے اچھا بیج ہوگا اوسمین سب سے اچھا پھل ہوگا

ہمارے یہان بھی اسی مطابق کہاوتین ہین -

جیسا بیج - ویسا پھل -

ثانی

جیسا بوو - ویسا کاٹو -

دیکھیے واقعی نیفونجات بالکل حسب حال ہین - یہ قانون قدرت کا مسلمہ قانون ہے کہ کمزور والدین سے کمزور اولاد پیدا ہوتی ہے اور آخرکار یہ کمزوری چند نسلون کے بعد لاولدی اور جلدی موت کا باعث ہوتی ہے جنبہ اوسی طور پر عمدہ غلہ حاصل کرنے کے لیئے اچھے بیج کا ہونا ضروری ہے مگر سخت افسوس ہے کہ ہمارے ملک کے کسان بیج کی اہمیت کو سمجھتے ہوسے اس طرف پوری توجہ نہین کرتے - امریکہ والون نے بیج کی اہمیت کو خوب ہی محسوس کیا ہے جہان آج ایسے اچھے چاول پیدا ہوتے ہین جنکی قیمت فضیلت پیداوار کی وجہ سے دوگنی تگنی ملتی ہے - ہمارے کسان تنزلی پیداوار کو زمانہ کی بے برکتی سے منسوب کرتے ہین حقیقت مین یہ قدرت کی جانب سے بے برکتی نہین ہے بلکہ اونکی عقل کی بے برکتی ہے بہلا کہین قانون قدرت بھی بدل سکتا ہے جو خراب بیج مین اچھا پھل لگادے - یورپ - امریکہ - والے ہر سال بیج نہایت موٹا - افضل چھانٹ کر ڈالتے ہین اسواسطے اونکی پیداوار بڑھتی جاتی ہے -

ہندوستانی اچھے بیج کی زیادہ پرواہ نہین کرتے اسواسطے دن بدن ہماری
پیداوار کمتی ہوتی جارہی ہے اس لئے ضروری ہے کہ کسان اسپر خاص توجہ
کرین اچھے بیج کے سلسلہ مین ہمکو تفصیلاً حسب ذیل باتون پر غور کرنا ہوگا۔
اول بیجون کی اقسام۔ دوئم بیج ہم کس طرح حاصل کرین۔ سوم
اوسکی حفاظت کس طرح پر کرین۔ چہارم بونے سے پہلے اوسپر کیا عمل کرین
تاکہ پیداوار اچھی ہو اور بیماریون سے محفوظ رہے۔ پنجم طریقہ تخم ریزی۔

بیجون کی اقسام

ڈارون (DARWIN) کے اصولون کے مطابق جو جنس
جتنی زیادہ کاشت ہوگی اور جس قدر وسیع رقبہ پر اوسکو پھیلنے کا موقع ملیگا
اوسی قدر اوسکی قسمین بھی زیادہ ہونگی شاید ہی کھانیوالی اجناس مین جسقدر
ہندوستان مین چاول کا خرچ ہے اوس قدر کسی دوسری جنس کا ہو۔
ہندوستان مین چاول بھی سب سے زیادہ رقبہ پر بوئے جاتے ہین اس لئے
جو جنس اس قدر زیادہ کاشت ہوتی ہو اور مدت دراز سے کسی ملک کے باشندون
کی خاص غذا رہی ہو اوسکی بہت سی قسمین ہونا کوئی تعجب کی بات نہین ہے
کسانون مین مشہور ہے کہ اگر ایک ایک قسم کا ایک ایک چاول ایک مٹکے
مین ڈالدیا جائے تو اس قدر قسمین ہین کہ پورا مٹکا بھر جائیگا یون تو اس بات
مین مبالغہ معلوم ہوتا ہے لیکن دراصل دیکھا جائے تو یہ بات زیادہ خلاف
عقل نہین ہے۔ صاحب رپورٹر بہادر اکانومک بوٹانسٹ کے یہان جو فہرست
سنہ ۱۹۱۰ء یا سنہ ۱۹۱۱ء مین تیار کی گئی تھی اوس مین نو ہزار قسمون کے نام دئے
ہوئے ہین اور پھر بھی ممکن کیا بلکہ یقینی ہے کہ بہت سے نام مشاہدہ سے رہ گئے

ہون - پورب کے ایک مشہور کہاوت ہے -

راجپوت اور دھان کی اور نہین

یعنی راجپوت اور دھان کی اس قدر زیادہ قسمین ہین کہ اونکی انتہا ہی نہین ہوسکتی -

دہان کے نام زیادہ تر ہندی شاعری کے طریقہ پر بامعنی ہوتے ہین ہندی مین نام چار اصولون پر رکھے جاتے ہین جیسا کہ ذیل کے دوہے سے ظاہر ہوگا [1]

ज़ात यद्रक्षा गुण क्रीया नामज् चारि विधान

ذات (ज़ात) خواہش (यद्रक्षा) اوصاف (गुण) فعل (क्रीया)

ان مین سے زیادہ تر اوصاف یعنی جسامت - رنگ - خوشبو اور مزہ اور خاصیت کے اعتبار سے نام رکھے جاتے ہین اور شاذونادر تیار ہونے کے لحاظ سے بھی نام رکھدیا جاتا ہے جیسے ساٹھی وہ قسم دھان جو قریب قریب ساٹھ دن یعنی دو مہینہ مین تیار ہوجاتا ہے -

یہ جنس پودون کی پیدائش اور خوشی کی حالت سے تین قسمون مین بانٹی جاسکتی ہے [2]

پہلی - وہ اعلے قسم ہے جسکے پودے لمبے بڑھکر خوشے نکلنے کے وقت جھک جاتے ہین اور پکنے تک جھکے رہتے ہین - بالی بھی اسکی مضبوط نہین ہوتی اور پتے بھی لمبے اور باریک اور نیچے کو جھکے رہتے ہین -

دوسری - وہ قسم ہے جسکے پودے بہت لمبے نہین بڑھتے - انکی بالی

[1] کاشت دھان مصنفہ ٹھاکر رام نرشین سنگھ صاحب صفحہ ۵ -
[2] سررشتہ تعلیم پنجاب گورنمنٹ کی کھیتی کی کتاب صفحہ ۸۵ -

مضبوط ہوتی ہے۔ انکے خوشے بالی سے باہر نکل آتے ہین مگر جھکتے نہین۔ پتے پہلی قسم کے نسبت چوڑے اور مضبوط اور نیچے کی طرف کم جھکے ہوتے ہین۔
تیسری۔ جس کی شاخ ہی مین خوشہ پک جاتا ہے اور باہر نہین نکلتا اور پتے اوپر کھڑے رہتے ہین۔
پہچان کا عام قاعدہ یہ ہے کہ جتنے اعلے قسم کے چانول ہون اوسکے پتے اُتنے ہی باریک اور خوشے اور پتے نیچے کو جھکے ہوئے ہونگے۔ جتنی گھٹی اور ادنی قسم ہوگی اتنے ہی پتے مضبوط اور چوڑے اور اوپر کو کھڑے رہینگے۔
امپریل ایگریکلچرل ڈپارٹمنٹ پوسا گورنمنٹ آف انڈیا کی جانب سے ایک رسالہ موسومہ بہ۔

PRELIMINARY NOTE ON THE CLASSIFICATION OF RICE IN THE CENTRAL PROVINCES.

چانول کی تقسیم بندی پر پُر مضمون ہے مگر اسمین ایسے اصطلاحی کیمیاوی اُمور درج ہین جنکے متعلق اس مضمون سے کوئی بسیط مضمون ترجمہ کرکے درج کرنا ہم اس لئے غیر ضروری سمجھتے ہین کہ سمجھنے مین وہ نہایت دقت طلب ہوگا اور علمی باتون سے کاشتکارون کو زیادہ فائدہ نہین ہوگا تاہم اسمین جو جماعت بندی چانول کی کیگئی ہے وہ اس طرح ہے اور جس کا درج کرنا غیر ضروری نہین ہے۔
مسٹر گراہم مصنف رسالہ مذکور چانول کی دو قسمین اس طرح بتاتے ہین۔
اول قسم وہ وقت جسمین چانول کھیت مین پک کر تیار ہوتا ہے۔
دوم۔ اوس قسم کو آبپاشی کی ضروریات۔
قسم اول کے ضمن مین تین ضمنی قسمین ہین ایک چانول کی وہ قسم جو جلدی

پختہ ہوتی ہے۔ دویم وہ جو کچھ دیر مین پک کر تیار ہوتی ہے۔ سویم وہ جو دیر مین ہی پکتی ہے۔ یعنی یہ تینون ضمنیین چانول کے کھیت مین پختہ ہو کر کٹنے کے زمانہ کے لحاظ سے قایم ہوتی ہین۔

اوسط نکالنے سے معلوم ہوا کہ جلدی پختہ ہونیوالا چانول ۱۲۱ دن مین کچھ دیر مین پکنے والا چانول ۱۲۵ دنمین اور دیر مین پکنے والا چانول ۱۳۳ دن مین تیار ہوا۔ یہ بہت سے تجربات کا اوسط ہے۔ مگر جبلپور اور راے پور اضلاع واقعہ ممالک متوسط کے چانولون کا خاص طور پر تجربہ کیا گیا تو حسب ذیل نتیجہ نکلا۔

اقسام چانول	اوسط ایام پختگی چانول	
	جبلپور	راے پور
جلدی پکنے والا۔	۱۱۳	۱۲۴
کچھ دیر سے پکنے والا۔	۱۲۰	۱۲۷
دیر سے پکنے والا۔	۱۲۸	۱۳۸

قسم دویم آبپاشی کی ضروریات۔ پانی کی ضروریات کی لحاظ سے چانول کی تین ضمنی قسمین ہین۔ خشکی کو برداشت کرنیوالا۔ دویم اوسط خشکی کو برداشت کرنیوالا۔ اور سویم پانی کی زیادتی کو برداشت کرنیوالا چانول۔

زیادہ خشکی کو برداشت کرنیوالے چانول کے پودے ۲۰ دن سے ایک مہینہ تک بلا آبپاشی بغیر نقصان کھڑے رہ سکتے ہین۔ پانی کی زیادتی کو برداشت کرنیوالے چانول کے پودے عموماً وہ ہوتے ہین جو دیر مین پختہ ہوتے ہین۔

شکل اور قد سے بھی چانولون کی تقسیم بندی کیجاتی ہے۔ چانول کی عموماً پانچ شکلین ہوتی ہین جیسے کہ تصویر نمبر ۵ سے ظاہر ہوگا مگر دراصل اغراض ترقی کے لیئے چانول کی دو قسمین ہی کہی جا سکتی ہین ایک تو چانول کے اوصاف مثلاً خوشبو باریکی وغیرہ اور دوسرے پیداوار کے لحاظ سے عموماً جتنے چھوٹے اور ملائم چانول ہوتے ہین اوتنے ہی وہ نفیس قسم کے ہوتے ہین۔

اچھے باریک قسم کے چانولون کا وزن عموماً موٹے چانولون سے ہلکا ہوتا ہے سنہ ۱۹۱۱ء مین موٹے چانول کے ۲۰۰ دانہ وزن کیئے گیئے تو اونکا وزن ۶۵۰ و ۷۵۰ اور ۱۴۰ گرام تھا برخلاف اِسکے اتنی ہی تعداد کے باریک چانولون کا وزن ۳۰۰ و ۴۰۰ اور ۳۲۲ گرام تھا۔ بالی کے لحاظ سے اسکی تین قسمین ہین۔

۱ جسکی بالی باہر سے نکل آتی ہی لمبی ہوتی ہے اور زیادہ لنبائی کی وجہ سے ٹیھڑی ہو جاتی ہے۔

۲ جسکی بالی چھوٹی ہوتی ہے پتیون سے باہر نکل آتی ہو مگر ٹیڑھی نہین ہوتی۔

۳ جسکی بالی موٹی اور چھوٹی ہوتی ہے اور پتیون کے اندر ہی ڈھکی رہتی ہے صرف کچھ حصہ باہر کو نکل آتا ہے۔

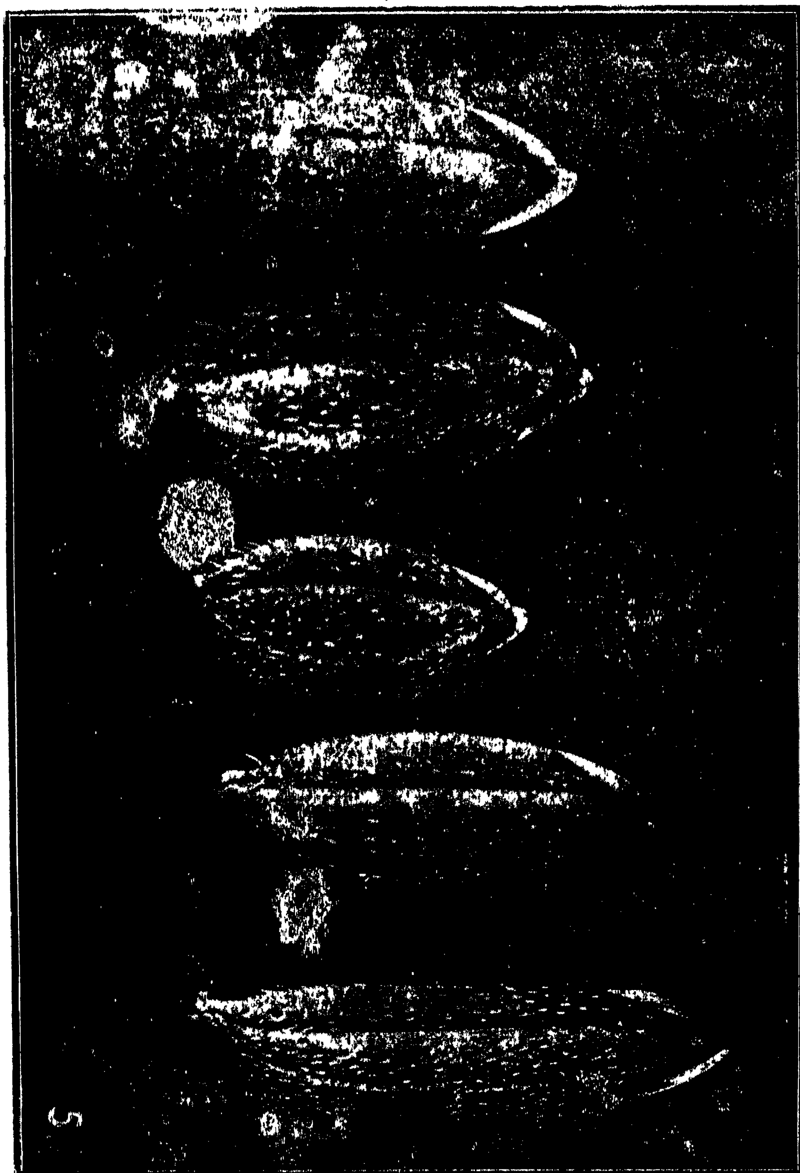
نمبر ۱ و ۲ کی بھوسی کا رنگ پیلا ہوتا ہے اور نمبر ۳ کا رنگ سیاہی مائل ہوتا ہے۔

نمبر ۱ کا چانول باریک ہوتا ہے۔

نمبر ۲ کا چانول موٹا ہوتا ہی اور لذت اور قیمت مین نمبر ۱ کو نہین پہونچتا ہی۔

نمبر ۳۔ سب سے موٹا اور سستا چانول ہوتا ہے۔





بوجوہات بالا سے پہلا سوال چانول کے قسم کے انتخاب کرتے مین یہ ہے کہ وہ نفیس چانول ہو اور اوسکے ساتھہ پیداوار زیادہ دے - اور موٹے چانولون کے انتخاب کرنے مین محض انتخاب اِس خیال سے کیا جاوے کہ اوسکی پیداوار زیادہ سے زیادہ ہو -

یہہ یاد رہے کہ خوشبودار چانول ہندوستانیون کو خاص طور پر پسند ہین اگرچہ انگریز لوگ ان کو زیادہ پسند نہین کرتے - خوشبودار چانول کی خوبیان اِس طرح بیان کی گئی ہین -

सुगंध शालिर्मधरोति वीरय्यदः ।
पित्तघ्नमास्त्रं रुचिदाह शांतिदः ॥
स्तन्यस्तु गर्भं स्थिरता ऽल्पवातदः ।
पुष्टि प्रदश्चाल्प कफोबल प्रदः ॥ १ ॥

ترجمہ

خوشبودار چانول لذیذ اور مُقوی باہ ہوتے ہین - صفرا - ہسکاؤ - بدہضمی - اور جلن کو مٹاتے ہین - دودھ کو زیادہ پیدا کرتے ہین اور حمل کو قایم رکھتے ہین کسی قدر مولد ریاح اور مُقوی ہین -

اِس کے بعد ہم ہندوستان مین پیدا ہونیوالے اون اچھے اقسام کے چانولون کا ذکر حلقہ وار کرینگے - جو تجربات سے مُفید ثابت ہوئے ہین اور تجربات مین جو تفصیلات تحریر طلب ہین اُونکا بھی اُوسی موقع پر ذکر کر دین گے - تاکہ ناظرین کو مخصوص قسم کے متعلق اگر کوئی مخصوص واقفیت ہونے کی ضرورت ہو تو وہ ہو جاوے -

مغربی خاندان اور میرا تعلق تمام تر یو - پی (ممالک متحدہ آگرہ واودہ)

سے رہا ہے اس لیئے سب سے پہلے مین اس پرانت کے چانولون کی قسمین بیان کرنا مناسب سمجھتا ہون۔ اس پرانت مین قریب ساڑھے تین کروڑ ایکڑ پر چانول کی کاشت ہوتی ہے۔

یہہ یاد رہے کہ دھانون کے نام ٹھیک بیان کرنا بہت ہی ٹیڑہی بات ہے کیونکہ ہر جگہہ مین ایک ہی قسم کی آبادی نہین ہوتی ہے ایک ہی دھان بنگال مین دوسرے نام سے مشہور ہے اور اوسیکو بہار والے اور ہی نام سے مشہور کرتے ہین۔

ممالک متحدہ آگرہ واودھ کی مشہور اقسام

بہانٹا پہول اس دہان کا رنگ سیاہی مائل ہوتا ہے پودے قریب ۳ یا ۴ فیٹ اونچے ہوتے ہین اس کا نام بہانٹا پہول اس لحاظ سے رکھا گیا ہے کہ بھانٹا (بیگن) کے پہول کی خوشبو اور رنگ کے مشابہ ہوتا ہے زمین اسکے واسطے زرخیز بنیار مطلوب ہوتی ہے۔ کھاد بوسیدہ گوبر کی عمدہ خیال کیجاتی ہے اسکے واسطے معمولی دھانون سے زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے اور فصل بہی اسکی معمولی دھانون کے مقابلہ مین دو تین ہفتہ بعد تیار ہوتی ہے اسکا چانول نہایت خوشبودار اور لذیذ ہوتا ہے۔ ایک سال کے بعد یہہ چانول نہایت لذیذ خوشبودار اور سفید ہو جاتا ہے جتنا ہی پرانا ہوتا جاتا ہے اتنا ہی اچھا ہوتا ہے۔ اس کا چانول یہان تک خوشبودار ہوتا ہے کہ جب فصل کھیت

مین پک کر تیار ہو جاتی ہے تو اس کے گرد و نواح خوشبو پھیل جاتی ہے اور ایک سال کا بھی پرانا چانول ہو جانے سے من کے پیچھے چار پانچ روپیہ کا فرق قیمت مین بڑھ جاتا ہے۔ اسکی پیداوار کا اوسط فی ایکڑ پندرہ بیس من تک پختہ تک رہتا ہی۔ تخم کے واسطے تیس سیر دھان کی پنیری ایک ایکڑ کے واسطے کافی ہے اسیکو لوگ کہین کہین کنک زیرا اور رانی کاجر بھی کہتے ہین [1]۔

شیام گھٹا

कृष्ण शालि स्त्रिदोषघ्नो मधुरः पुष्टि वर्द्धनः

سیاہ قسم کا دھان اخلاط ثلاثہ یعنی کف۔ بات۔ پت کو کم کرتا ہے۔ میٹھا اور مقوی ہے۔

چونکہ شیام گھٹا کا رنگ بہ نسبت اور دھانون کے زیادہ کالا ہوتا ہے اور فصل تیار ہونے پر کھیت مثل کالی گھٹا کے معلوم ہوتا ہے اس وجہ سے اس کا نام شیام گھٹا رکہا گیا ہے پودے قریب تین چار فیٹ اونچے ہوتے ہین۔ اوس وقت کا منظر نہایت خوشنما ہوتا ہے۔ جب پانی برس گیا ہو اور کسی قدر ابر باقی ہو۔ ایسی حالت مین اونکی سبزی نہایت دلکش ہوتی ہے۔ چانول نہات چھوٹا ہوتا ہے۔ پرانا ہونے پر نہایت سفید ہوتا ہے۔ ایک ایکڑ کے واسطے تیس سیر کی پنیری کافی ہے [2]۔

---

[1] سفیدالمزارعین مجریہ گورنمنٹ متحدہ آگرہ و اودھ ماہ اگست سنہ ۱۹۱۵ء صفحہ ۱۸
[2] ایضاً یکم ایضاً ” صفحہ ۱۸

ہرنج اِس دھان کا رنگ سفیدی مائل کسی قدر پیلا ہوتا ہے۔ پودھے قریب قریب شیام گھٹا دھان کے برابر اونچے ہوتے ہین پیداوار کے لحاظ سے یہ بہت اچھا ہوتا ہی۔ چانول نہایت خوش ذائقہ اور عمدہ ہوتا ہی۔ پُرانا ہو جانے پر بھینی خوشبو بھی آجاتی ہی۔ جتنا پُرانا ہوتا جاتا ہی اوسی قدر خوشبو بہی زیادتی ہوتی جاتی ہی [۵۱]

ہنسراج بانس پھول۔ بانس متی۔ (ڈیرہ دون) جوگتا۔ کمود۔ سن کہرچا۔ شیام زیرہ۔ دل بخشا۔ لفّا۔ رام بھوگ۔ بادشاہ پسند۔ اور دادخانی۔ یہ بھی اِس جوار مین اچھی قسمین ہین۔

بانس پھول کی قسم کاشت کرنے سے ایک جگہ ۱۹۲۹ پونڈ دھان کی پیداوار ہوئی۔ اور پرتاب گڈہ کی زراعتی فارم پر ۱۹۱۵ء مین جو تجربات مختلف اقسام دھانون کے کیئے گئے تو اونمین سب سے زیادہ نفع دادخانی۔ بانس پھول اور شیام گھٹا مین رہا۔

اِن تینون قسمون کی پیداوار فی ایکڑ ۱۸۴۸-۱۹۹۲-۷۰۴ ۱ پونڈ رہی خرچہ کاشت اور دس روپیہ ایکڑ لگان کا نکالکر ایکڑ پیچھے سو سوا روپیہ سے زیادہ نفع رہا [۵۲]

علیٰ ہذا اسی فارم سرکاری پر جو مختلف اقسام کے تجربات ۱۹۱۳ء مین کیئے گئے۔ تو نتیجہ حسب دلخواہ رہا اور وہ حسب ذیل ہے۔

---

[۵۱] سفید المزارعین مجریہ گورنمنٹ ممالک متحدہ آگرہ واودھ اگست ۱۹۱۵ء صفحہ ۱۹

[۵۲] ملاحظہ رپورٹ پرتابگڈہ زراعتی فارم مرتبہ مسٹر ایل۔ سی۔ مشرا صاحب بہادر ایم۔ آر۔ اے۔ سی۔ بی۔ اے۔ ایف۔ آئی بیرسٹرایٹ لا۔ اسسٹنٹ ڈایرکٹر محکمہ زراعت سال مختتمہ ۳۰ جون ۱۹۱۵ء مندرجہ مفید المزارعین مارچ ۱۹۱۶ء

نام قسم	پیداوار فی ایکڑ		قیمت پیداوار معہ بھوسہ فی ایکڑ	خرچ کاشت فی ایکڑ	منافع خالص فی ایکڑ
	دھان	بھوسہ	مبلغ	مبلغ	مبلغ
جڑھن بانس متی (دہلی بھیت)	قریب ۲۰ من	۵۷ من	۱۲۹ ۔ ۹/	۴۷	۸۲ ۔ ۹/
ہنس راج //	// ۲۱ من	۳۱ من	۱۲۶ ۔ ۱۴/	۴۶ ۔ ۱۰/	۸۰ ۔ ۴/
// شیام گھٹا (مقامی)	// ۲۷ من	۱۰۵ من	۱۰۸ ۔ ۱۴/	۴۷	۶۱ ۔ ۱۴/
// بانس پھول (بنگال)	// ۲۶ من	۷۱ من	۱۴۷	۴۵ ۔ ۲/	۱۰۱ ۔ ۱۴/
// داد خانی (بنگال)	// ۲۰ من	۸۰ من	۱۱۸ ۔ ۱۰/	۴۷	۷۱ ۔ ۱۰/
// دھان کنواری، یہولا (مقامی)	// ۱۶ من	// ۳۵ من	۶۰ ۔ ۱۴/ ۲/۹ پائی	۲۹ ۔ ۶/	۳۱ ۔ ۸/ ۲/۹ پائی

ممالک متوسط (سنٹرل پراونسیز) کے مشہور اقسام

سچ پوچھو تو ہندوستان میں ممالک متوسط ہی ایک ایسا پرانت ہے جہاں

[1] ملاحظہ ہو رپورٹ پرتاب گڈھ زراعتی فارم سال مختتمہ ۱۴-۱۹۱۳ء مرتبہ مسٹر اے ایل سی شرما صاحب بہادر ایم۔ آر۔ اے۔ سی۔ بی۔ اے۔ ایس۔ آئی۔ بیرسٹر ایٹ لا اسسٹنٹ ڈائرکٹر محکمہ زراعت گورنمنٹ ممالک متحدہ آگرہ و اودھ مندرجہ مفید المزارعین جنوری ۱۹۱۵ء۔

واقعی طور پر سب سے زیادہ چانول کی کاشت پر سالہا سال سے متواتر تجربات ہوتے آئے ہین اِس پرانت مین قریب ڈہائی کروڑ ایکڑ پر چانول کاشت کئے جاتے ہین۔

اِس پرانت مین رائے پور اور چھتیس گڑہ وہ مقامات ہین جہان خاص طور پر گورنمنٹ نے تجربہ کئے ہین۔ صرف ضلع چھتیس گڑہ مین قریب ۳۰ لاکھہ ایکڑ رقبہ چانول کی کاشت مین لگا ہوا ہے۔

رائے پور کے فارم پر قریب قریب سو سے زیادہ اقسام چانول کا تجربہ کیا گیا جن اقسام کی پیداوار کم ہوتی گئی اون کو ہر سال نکال دیا گیا۔

اقسام چانول کی جانچ اسطرح کیگئی

۱ ممالک متوسط مین بوئے جانیوالی چانول کی اچھی قسمین۔
۲ ہندوستان کے دیگر پرانتون کے اچھی پیداوار دنیوالی قسمین۔
۳ برہما۔ جنوبی۔ امریکہ۔ اور دُنیا کے دیگر حصون مین پیدا ہونیوالی اچھی قسمونکا الگ الگ کرنا۔ اون مین ضروری اصلاح کرنا اور پیدش اونکو بیج کے طور پر کسانون مین تقسیم کرنا۔

قسم قسم کے چانولون کو پیداوار کرنیکا ڈھنگ محکمہ زراعت گورنمنٹ سی۔ پی نے اس طرح اختیار کیا تھا کہ سب اقسام ایک ہی قسم کے کھیت کے ٹکڑے پر بوئے جائین اور یکسان طریقہ پر آبپاشی وغیرہ عمل کئے جاتی تھے۔ اِس ڈھنگ سے جانچ کرنے پر معلوم ہوا کہ اِس پرانت کی سب دھانین تین درجون مین منقسم ہوسکتی ہین جلد پکنی والی یعنی ہلکی۔ متوسط اور دیر سے پکنے والی یعنی بہاری دھان۔ جلد پکنے والے اقسام مین سے چار مہینے مین

متوسط درجہ کے چار سے پانچ اور دیر سے پکنے والی پانچ سے چھہ مہینہ مین پک کر تیار ہوتی ہین - تجربات سے ثابت ہوا کہ بہاری چانولون کی پیداوار متوسط اقسام کے چانولون سے کچھہ زیادہ اور ہلکی قسمون کی بہت زیادہ ہوتی ہے - راسے پور گورنمنٹ سرکاری فارم پر اِن تینون اقسام کی پیداوار کی جانچ کیگئی تو نتیجہ حسب ذیل نکلا -

بہاری چانول

قسم چانول -	پیداوار فی ایکڑ
گُرمٹیا -	۹۶۷ سیر
لچیئی	۹۸۲ سیر
چنور	۹۲۵ سیر

مُتوسط درجہ کے چانول

اقسام چانول	پیداوار فی ایکڑ
بھوندون -	۸۳۲ سیر
پَرَیوا -	۷۰۰ سیر
سی ۱۰۲	۷۷۲ سیر

ہلکے درجہ کے چانول

ہلکی قسم	۶۳۵ سیر

اِس نتیجہ پیداوار سے یہہ معلوم ہوگا کہ اچھی بہاری چانولون کی پیداوار

متوسط درجہ کے اچھے چانولون کی بنسبت ۱۰۵ سیر اور ہلکے چانولون کی نسبت سے ۳۴۷ سیر سے زیادہ ہوئی ۔

معمولی طور سے کسان تھوڑے تھوڑے تینون قسم کے دھان بوتا ہے اونچے کھیتون مین جو اکثر کنکریلے ہوتے ہین اور جن کا پانی جلد اوتر جاتا ہے وہ اکتوبر مین تیار ہوجانیوالی ہلکی دھان بوتا ہے جسمین کہ اوسے کم برسات کا ڈر نہین رہتا ۔ بہاری زمینون مین جن مین نمی زیادہ رہتی ہے اور جس مین آبپاشی کیجا سکتی ہے وہ بہاری دھان بوتا ہے اور جن مین آبپاشی نہین ہوسکتی اون مین متوسط درجہ کی دھان بوتا ہے ۔ یہ تینون قسمون کی دھانین اساڑہ (جون) مہینہ مین بارش شروع ہوتے ہی بوئی جاتی ہے ۔ ہلکی دھان اکتوبر کے پہلے ہفتہ مین ۔ متوسط درجہ کی نومبر کے آغاز مین اور بہاری دھان نومبر کے آخر مین کاٹنے کے لئے تیار ہوجاتی ہے ۔ سہولیت کے لحاظ سے اِن تینون قسمون کا بونا کسان کو پورہ فائدہ مند ہوگا کہ اوسکو کٹائی کیوقت مزدورون کی کمی کی وجہ سے دِقت نہ ہوگی اور اگر وہ خود کاٹیگا توبھی وہ آسانی سے اپنی فصل کاٹ سکیگا ۔ جہان مزدورون کی افراط ہو وہان ایسا کرنا ضروری نہین ہے البتہ جہان آبپاشی کی آسانیان ہون دھان ہلکی اور کم پیداوار دینے والی اقسام بونے کے بجائے بہاری دھان بونیکی کوشش کرنا چاہیئے ۔ چھتیس گڈہ مین سرکاری تالابون کے نیچے ہلکی اقسام کے بجائے حال مین بہاری دھان کا رقبہ خوب ہی اور جلد جلد بڑھ رہا ہے ۔

محکمہ زراعت گورنمنٹ سے جانچ شدہ ہلکی دھانون مین بھاٹا گرمٹیا اچھی ہے متوسط درجہ کے دھانون مین ۔ بہونڈو ۔ سی ۱-۲ ۔ اور پیرپوا ۔ کے نتیجہ اچھے ثابت ہوئے ہین ۔ یہہ تینون موٹی قسمین ہین مگر زیادہ پیداوار

دینے والی بھی ہین اور ان مین چانول کی مقدار فی سیکڑہ زیادہ نکلتی ہے
جانچ شدہ بہاری دھانون مین گرمٹیا۔ چنور اور لچئی زیادہ پیداوار دینے
والی ثابت ہوئی ہین۔ گرمٹیا قسم کا دانہ گول سا ہوتا ہے اور وہ پانچ مہینہ
مین پک جاتا ہے۔ اِس قسم کے پیکے خوب نکلتے ہین اِس لئے بیج بہت کم
لگتا ہے۔ چنور سے یہ ہلکی قسم ہے لیکن سارے پرانت مین دھان کی جتنی ہوئی
قسمین بوئی جاتی ہین اُون سے وہ اچھی ہے۔ اسمین چانول بہت زیادہ
مقدار مین نکلتے ہین۔ چھتیس گڈہ کے تینون ضلعون مین اسکی اچھی پیداوار
ہوئی ہے اور سرکاری تالابون کے نیچے اِسکی کاشت تھوڑے دنون مین جانچ گئی
ہی اور مقامی قسمون سے یہ قسم اچھی پیداوار دینے والی ثابت ہو چکی ہے
چنور سب سے اچھی دھان ہی۔ موٹے دھانون کے بہ نسبت اِسکی قیمت
بہت زیادہ آتی ہے۔ اس کا دانہ لنبا و باریک ہوتا ہے۔ اگرچہ یہ دھان
دسمبر کے شروع تک پکتی نہین ہی تو بھی جہان سینچائی ہو سکتی ہے وہان کے
کھیتون مین ہی اِسکی کاشت کامیابی کے ساتھ ہو سکتی ہے۔

لچئی دھان کسی قدر گرمٹیا کے موافق ہے اور قریب قریب ایک ہفتہ
دیر سے پکتا ہے اور دانہ اِس کا کسی قدر موٹا ہوتا ہی۔ مگر یہ قسم بہت بھاری
پیداوار دینے والی ثابت ہو چکی ہے اور جہان پر موسم مین کم سے کم تین مرتبہ
پانی دینے کی سہولیت ہو وہان اسے ضرور بونا چاہیے غرضکہ محکمہ زراعت
گورنمنٹ ممالک متوسط اوپر تفصیل سے بتائی ہوئی ساتون قسمون کے بونیکی
سفارش بڑے زور سے کرتا ہے [1]

[1] ملاحظہ ہو گورنمنٹ اگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ جولائی سنہ ۱۹۱۹ء

گُرمٹیا ۔ یہ قسم سارے پرانت مین اعلی درجہ کی ثابت ہوئی ہے ۔ یہہ چانول کی بہاری قسم ہے جس کا بہت مختصر ذکر اوپر کیا جا چکا ہے ۔ یہ قسم سفید پتلے چھلکے کی ہے اسکی ڈنڈی کڑی اور اس کا رنگ شروع مین گہرا لال ہوتا ہے اِس کا دانہ موٹا نہین ہوتا ۔

گُرمٹیا کے بیحد فائدہ مند ہونے کا ثبوت اِس سے زیادہ کیا ہو سکتا ہی کہ پانچ برس کے عرصہ مین ضلع چاندا (ممالک متوسط) مین اسکی کاشت ۱۲ ہزار ایکڑ تک پہونچ گئی اور دن بدن ترقی ہوتی جا رہی ہے ۔

چنانچہ ممالک متوسط کی چار تحصیلون مین سات مواضعات واقع سنہ ۱۹۱۵-۱۶ء مین اسکے تجربات مقامی بیج کو لوکر ساتہہ ساتہہ کئے گئے اور پیداوار کا مقابلہ کیا گیا تو بہی ہر تجربہ مین اِسکی پیداوار زیادہ ہوئی پیداوار کے اعداد حسب ذیل ہین

نام موضع	واقع تحصیل	چانول کی قسم	فی ایکڑ چانول کی پیداوار پونڈ مین	فی ایکڑ بہوسہ کی پیداوار پونڈ مین
بیٹر	بہنڈارا	گرمٹیا	۳۱۳۰	۵۰۲۰
		لڑکو	۲۲۸۰	۴۴۷۰
پہلچبر	گوندیا	گرمٹیا	۳۴۰۰	۴۰۶۰
		لپسو	۲۵۲۰	۳۵۰۰
چپرکہانی	گوندیا	گرمٹیا	۲۵۵۰	۲۸۲۰
		لپسو	۱۹۲۰	۲۰۹۰
برسوڑی	رام ٹیک	گرمٹیا	۲۸۶۰	۳۲۱۰
		لپسو	۲۱۴۰	۲۱۷۰
برسی	ایضاً	گرمٹیا	۳۴۳۰	۳۴۴۰
		سمندرسوک	۲۵۸۰	۳۲۲۰
کوستے	بالاگھاٹ	گرمٹیا	۳۸۵۰	۰
		لپسو	۲۵۰۰	۰
کہنڈوا	بالاگھاٹ	گرمٹیا	۳۳۵۰	۰
		لپسو	۲۴۰۰	۰ [سا]

سا گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ جون سنہ ۱۹۱۶ء

اُوپر کے تجربات سے یہ صاف ثابت ہوتا ہے کہ مُقامی چانولون کے بہ نسبت گرمٹیا کی پیداوار فیصدی ۳۳ سے ۴۰ تک زیادہ ہوتی ہے اتنا ہی نہین کہ اسکی فی ایکڑ پیداوار زیادہ ہوتی ہے بلکہ مُقامی چانولون کے نسبت سے یہ وزنی بھی زیادہ ہوتا ہے بلکہ اس کا صاف چانول بھی زیادہ مقدار سے نکلا ہے سلہ

یہی نہین بلکہ ٹھیک ٹھیک طریقہ سے کاشت کیگئی تو کئی مرتبہ سرکاری کھیتون مین گرمٹیا کی پیداوار پچاس من فی ایکڑ ہوئی ہے۲

گرمٹیا کے بڑے بڑے فایدہ حسب ذیل ہین۔

(۱) اس کی جڑ مضبوط ہوتی ہے اس لئے اسکے پیکے بہت پھوٹتے ہین اور فیصدی ۵۰ سے ۷۰ تک بیج کی بچت ہوتی ہے۔ جڑ مضبوط ہونے سے اِسکے گرجانے کا خوف نہین رہتا۔

(۲) اسکے پودے کا نیچی کا حصہ لال۔ کالا سا رہتا ہے جسکے سبب سے دوسرے قسم کے پودے چُنکر نکالے جاسکتے ہین۔

(۳) مُقامی قسمون کے مقابلہ مین اسکی پیداوار ۳۳ سے ۴۰ فیصدی تک زیادہ ہوتی ہے۔

(۴) اسکے چانول فیصدی زیادہ مقدار سے نکلتے ہین یعنی لگ بھگ آدہا بھوسہ آدھے چانول نکلتے ہین۔ مُقامی بیج سے چانول صرف ۴۰ فیصدی نکلتے ہین۔

سلہ گورنمنٹ اگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ جون ۱۹۱۶ء

۲ہ ہینڈ بُک آف اگریکلچرل بیف لیٹ مرتبہ محکمہ زراعت جبلپور صفحہ ۴۶۔

(۵) چانول سفید ہونے کی وجہہ سے بنگال و دیگر ملکون مین اِسکی قیمت اچھی آتی ہے۔

(۶) اِس کا دانہ بھاری ہوتا ہے۔

لبن ملتیا۔ یہ قسم جلد پکنے والی معمولی باریک سفید چھلکہ کی دھان ہے قریب کساڑھے تین مہینہ مین اسکی فصل آجاتی ہے اور دیگر ہلکی دھانون سے پیداوار مین اچھی ہے۔ چانول اسکا سفید اور مزہ مین اچھا ہے۔ اِس لئے غریب اور امیر سب لوگ اسکا استعمال کرتے ہین [۱]

دلپسند یہ ایک نئی قسم کی جلد پکنے والی دھان ممالک متحدہ آگرہ و اودہ سے اِس پرانت کے محکمہ زراعت نے منگائی ہے اسکی فصل تیار ہونے کے لئے قریب ساڑھے تین ماہ لگتے ہین۔ اِس کا دانہ پتلا لنبا اور خوبصورت سنہری رنگ کا ہوتا ہے جو کہ ایک نوک پر تہوڑا سا جہکا ہوا رہنے کے سبب دوسرے قسم کے دھان کے دانہ سے تمیز کیا جا سکتا ہے۔ چانول مہین لنبے و خوشبودار نکلتے ہین جو کھانے مین بہت ہی لذیذ ہوتے ہین اسکی ڈنڈی پتلی ہونے کی وجہہ سے بال بالکل جہک جاتی ہے۔ اِس مین ایک عیب یہ ہے کہ اگر دھان خوب سوکھ گئی تو کاٹتے وقت دانے کھیتون مین بہت جہڑتے ہین اسلئے پودہون کے نرم رہتے ہی اسے کاٹ لینا چاہیئے۔ یہ دھان

[۱] ہینڈ بک آف لیف لیٹ مرتبہ مسٹر الوینس ایم اے ڈپٹی ڈائرکٹر محکمہ زراعت جبلپور صفحہ ۵۰۔

ہلکی زمینوں مین اچھا پیدا ہوتا ہے ۵[1]

ہرد گنڈی دھان

اِس قسم کا دانہ بہت چھوٹا و ٹھمکیلا ہوتا ہے - پکنے پر اِسمین بہت اچھی خوشبو آتی ہے اور چانول بڑا ملایم اور لذیذ بنتا ہے اسکی کاشت اون زمینون مین مفید ہوگی جہان اکتوبر مہینہ تک پانی میسر ہو سکتا ہو اسکی فصل قریباً ساڑھے چار مہینہ مین تیار ہوتی ہے - بال اسکی لمبی اور پیداوار بھی اچھی ہوتی ہے - دھان سے چانول نکالنے مین اِسکے دانہ بہت کم ٹوٹتے ہین اُدھارتال فارم پر یہہ ایک بہت اچھے پیداوار دینے والی قسم شمار کیجاتی ہے اور اِسکی ڈنڈی مضبوط و موٹی ہونے کے سبب اِس کے درخت گرنے کا ڈر بہت کم رہتا ہے - جہان آبپاشی کے ذرایع معقول ہون وہان ضرور اسے بوکر دیکھنا چاہیے ۵[2]

دل بخشا دھان

یہ اچھے چھوٹے چانولون کی ساڑھے چار مہینہ مین پختہ ہونیوالی دھان ہے ضلع جبلپور مین اِس دھان کی بہت قدر ہے ۵[3]

ایک لونبی دھان

اس دھان کو پکنے کے لئے قریب چار ماہ لگتے ہین - اِسکا درخت موٹا و زبردست ہوتا ہے اِس لئے وہ زیادہ پانی بھی سہ سکتا ہے اِس دھان کا دانہ کچھ پیلا پن لئے ہوئے

۵[1] ہینڈ بک آف لیف لیٹ مرتبہ محکمہ زراعت جبلپور صفحہ ۵۸ -

۵[2] ہینڈ بک آف اگریکلچرل لیف لیٹ مرتبہ محکمہ زراعت جبلپور صفحہ ۵۹ -

۵[3] ایضاً ایضاً صفحہ ۶۰ -

سفید و معمولی موٹا ہوتا ہے چانول اسکا کھانے مین لذیذ ہوتا ہے - اِس قسم کے دہان کی بال گھنی و کافی لنبی ہوتی ہے اگر پانی کی سہولیت ہو تو یہ دھان ہلکی قسم کی زمین مین بھی اچھی پیدا ہوسکتی ہے پکنے پر بالون مین سے دھان کے دانہ جلد نہین جھڑ سکتے [۱]

بیرلوا دھان یہ کبھی دیر سے پختہ ہونیوالی دھان لیکن گرمٹیا کے مقابلہ مین پندرہ دن یا ۳ ہفتہ پہلے آجاتی ہے - اِس دھان کو بارش کم ہونے کی حالت مین آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے اسکا دانہ گرمٹیا سے موٹا ہوتا ہے اور پیداوار اچھی ہوتی ہے اور ڈنڈی موٹی ہونے کے سبب اسکے درخت کے گرنیکا ڈر کم رہتا ہے [۲]

تلسی باس اور کرشن بھوگ اِن دونون قسمون کے چانول بہت خوشبودار اور لذیذ ہوتے ہین - دانہ چھوٹا - سفید اور صاف ہوتا ہے - یہ دونون دھان دیر سے پکنے والے ہین - اِس لئے آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے اِسکی پیداوار زیادہ نہین ہوتی مگر باریک ہونے کے سبب یہ چانول مہنگے بکتے ہین - اِن قسمون کو صرف مالدار آدمی زیادہ استعمال مین لاتے ہین [۳]

---

[۱] ہنڈبک آف اگریکلچرل لیف لیٹ مرتبہ محکمہ زراعت جبلپور صفحہ ۶۱
[۲] ایضاً ایضاً ایضاً ۶۲
[۳] ایضاً ایضاً ایضاً ۶۳

سنہ ۱۹۱۲-۱۵ء مین جو مختلف اقسام چانول کے تجربات محکمہ زراعت گورنمنٹ ممالک متوسط نے کیئے اونکا نقشہ حسب ذیل ہے۔

نمبر شمار	قسم	دانون کی تعداد (ایک تولہ مین)	سنہ ۱۹۱۵ء مین فی ایکڑ پیداوار (پونڈ مین)			سنہ ۱۹۱۱ء سے سنہ ۱۹۱۵ء تک پانچ سال کی فی ایکڑ اوسط پیداوار (پونڈ مین)		
			چانول	بہوسہ	قیمت	چانول	بہوسہ	قیمت
	دیر سے پکنے والا بھاری چانول							
۱	چنور	۳۱	۱۰۸۰	۱۱۲۷	لعـہ ۳۶ ۸ر	۱۰۸۱	۱۲۲۵	للعہ ۴۰
۲	گرڈیا	۳۶	۱۵۵۳	۱۴۱۳	للعہ ۴۹	۱۲۴۴	۱۲۸۹	لعہ ۳۹ ۱۵ر
۳	برلسی	۴۱	۱۰۳۳	۱۱۳۳	لعہ ۲۹ ۱۵ر	۱۰۳۵	۱۴۲۰	لہ ۳۱ ۱۵ر
۴	گبڑی موہر	۲۹	۸۷۳	۸۷۳	سہ ۳۳ ۱۲ر	۷۹۱	۱۰۴۱	لہ ۳۱ ۱۰
۵	لکشمی بہوگ	۳۳	۷۳۷	۹۷۳	معہ ۲۷ ۸ر	۸۵۹	۱۱۸۳	نہ ۳۰ ۱۵ر
	متوسط قسم							
۶	بہونڈو	۳۶	۱۳۵۳	۹۸۷	للعہ ۴۱ ۱۱ر	۱۱۴۱	۹۵۳	صہ ۳۵ ۱۱ر
۷	ہنسا	۴۵	۱۱۸۰	۱۰۵۳	نہ ۳۰ ۱۰ر	۱۱۲۸	۱۱۰۳	لعہ ۲۹ ۱۳ر

نمبر شمار	قسم	[illegible]	۱۹۱۵ء میں فی ایکڑ پیداوار (پونڈ میں) چانول	بھوسہ	قیمت	۱۹۱۱ء سے ۱۹۱۵ء تک پانچ سال کی فی ایکڑ اوسط پیداوار (پونڈ میں) چانول	بھوسہ	قیمت
	متوسط قسم							
۸	بنکو	۴۱	۱۱۷۳	۱۰۵۳	۳۳ سے	۱۰۵۱	۱۱۱۹	۳۰ سے ۵ر
۹	چلاکاٹے	۴۱	۹۵۳	۱۰۵۳	۲۷ سعہ ۱۰	۹۷۵	۱۰۲۹	۲۸ سعہ ۱ر
۱۰	برلیسی کری اول	۴۱	۱۲۱۳	۱۴۶۷	۳۵ صہ ۱۱ر	۹۳۳	۱۱۲۷	۲۷ سعہ ۴ر
۱۱	ایک لوبی	۴۱	۱۳۸۷	۱۲۶۰	۳۹ لعہ ۱ر	۱۱۶۹	۱۱۷۸	۳۳ سے ۲ر
۱۲	جھر دگنڈی	۳۳	۹۶۷	۹۰۰	۳۳ سے ۱ر	۹۷۰	۱۰۲۳	۳۲ سے ۱۰ر
۱۳	کاناسلا	۴۵	۱۱۰۰	۱۰۰۷	۲۸ سعہ ۱۰ر	۹۶۰	۹۴۸	۲۵ صہ ۴ر
۱۴	پریوا	۴۱	۱۲۸۷	۱۰۹۳	۳۵ صہ ۱۵ر	۱۱۰۱	۱۰۴۳	۳۱ لعہ ۲ر
	جلد پکنے والا چانول (ہلکا)							
۱۵	گہٹ بورا	۴۱	۱۲۲۷	۱۳۶۰	۳۵ صہ ۱۰	۹۰۴	۱۰۱۲	۲۶ سعہ ۴ر
۱۶	راس کدم	۳۱	۷۸۰	۱۰۶۷	۲۹ لعہ ۱۰ر	۶۳۸	۷۵۳	۲۳ سعہ ۱۱ر
۱۷	ناسک	۳۷	۷۷۴	۹۳۴	۳۲ سے ۸ر	۷۱۵	۸۳۱	۲۹ لعہ ۱۵ر
۱۸	کبری	۴۱	۱۲۰۰	۱۱۶۷	۳۲ للعہ ۲ر	۸۱۶	۹۰۹	۲۳ سعہ ۱۱ر
۱۹	بہاٹا گرسیا	۳۶	۱۳۸۰	۱۵۲۰	۳۴ للعہ ۱۰ر	۱۰۷۷	۱۱۵۷	۳۴ للعہ ۱۲ر

لہ گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ اکتوبر ۱۹۱۶ء

پنجاب کی مشہور اقسام

باسمتی - چھوڑا - بیگمی - یہ قسمین خوشبودار ہوتی ہین اور اعلیٰ درجہ کی شمار کیجاتی ہین -

جھونا - مونجی - نکنڈہا - سکھ جیپن - پھول پیارا - رتنڑو - یہہ چانول اوسط درجہ کے شمار کئے جاتے ہین - اسمین سے رتنڑو - پھول پیارا - کے چانول سرخ رنگت کے ہوتے ہین - سٹھی - کھڑسو - کہلوتا ناقص قسمون مین سمجھے جاتے ہین ان کے چانول بہت موٹے ہوتے ہین [1]

صوبہ پنجاب مین شکن - سوئن پتر - سفیدا - شکر جینی - اقسام کے زیادہ کاشت کی جاتی ہے [2]

ایک خاص قسم کا دھان پشاور مین ہوتا ہے جسکے چانول بھی باریک ہوتے ہین اِس پشاوری چانول مین ایک خاص تعریف کی بات یہ ہے کہ گھی خوب سوکھتا ہے - اور اسی صفت کی وجہ سے مسلمانون کے درمیان اِسکی بڑی عزت ہے [3] -

بنگال کی مشہور اقسام

موسم کے لحاظ سے اس احاطہ مین اسکی کاشت کی تین قسمین ہین -

(۱) "اورو" دھان جو برسات شروع ہونے کے پیشتر ہی کٹ جاتی ہے -

---

[1] محکمہ تعلیم گورنمنٹ پنجاب کی کھیتی کی کتاب صفحہ ۸۵ -

[2] گنجینہ زراعت مصنفہ سردار احمد خانصاحب بہادر ڈپٹی کلکٹر صفحہ ۲۱۲ -

[3] کھیتی باڑی مصنفہ پنڈت اندی پرشاد مشرا آیورویدک فزیشن ریاست ٹکاری صفحہ ۱۱۹ -

(۲) "بھدوئی" دھان جو جون سے نومبر تک کٹتی ہے۔
(۳) "امن" جو جاڑے کے موسم مین کٹتی ہے۔
اوسط درجہ پر ان قسمون کے دھان کی کاشت کا رقبہ یہ ہے۔
(۱) "بورو" دھان پونے چار لاکھ ایکڑ۔
(۲) "بھدوئی" دھان۔ سوا پچاس لاکھ ایکڑ
(۳) "امن" دھان ایکسو سوا چھیاسٹھ لاکھ ایکڑ۔
کل ¼ ۲۲۰ دوسو سوا بیس لاکھ ایکڑ۔

کل رقبہ زیر کاشت چانول احاطہ بنگال مین ½ ۳۲۰ تین سو ساڑے بیس لاکھ ایکڑ ہی اوپر دئے ہوئے اعداد سے ظاہر ہوگا کہ "امن" نامی دھان کی کاشت کل رقبہ زیر کاشت مین آدھے سے زیادہ ہے جس سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ اگر اس دہان کی پیداوار فی ایکڑ بڑھے تو اسکا اثر کل پیداوار پر بہت پڑ سکتا ہے۔ "امن" دھان مین دو قسم کی دھان شامل ہین ایک تو وہ جسکی پود لگائی جاتی ہے اور دوسری وہ جو گہرے پانی مین بوئی جاتی ہے ان دونون مین پہلے قسم کے دھان کا رقبہ عام طور پر ہر سال قریب ایک کروڑ ایکڑ ہوتا ہے اور محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال اس کوشش مین ہے کہ پہلے قسم کے دھان کی کاشت مین ترقی کیجاوے اس قسم کے دھان کی جتنی قسمین کل احاطہ بنگال مین ہین اونکو جمع کیا گیا اور اون مین پیداوار کے لحاظ سے سب سے اچھی قسمون کے دھانون کو لیکر باقاعدہ تجربہ کیا گیا تو کل دو ہزار قسمون کے دھان ہین۔

اندرسیل

نام کی دھان زیادہ پیداوار دینے والی اور احاطہ بنگال مین زیادہ

رقبہ پر کامیاب ہونیوالی ثابت ہوئی۔ دُوسری قسم کے دھان کی بہ نسبت
اِس کی پیداوار ساڑھے چار من فی ایکڑ زیادہ ہے۔ یہ چند تجربات کا نتیجہ
نہین ہے۔ بلکہ بہت سے تجربات کا نتیجہ ہے جو محکمہ گورنمنٹ بنگال نے کئے
ہین۔ اِس بیج کو رواج دینے کی غرض سے وہ بہت کاشتکارون مین بانٹا
گیا اور اب اوسکی مانگ بہت زیادہ ہے۔ ایک من دھان کا بیج تین ایکڑ
کے لئے کافی ہوتا ہے (بشرطیکہ اوکھاڑ کر لگائی جاوے) ۱۹۱۷ء مین محکمہ
زراعت نے قریب دو ہزار من یہ بیج تقسیم کیا ہے اور گورنمنٹ اِس کوشش
مین ہے کہ قصباتی پنچایتون کے ذریعہ اِس کا بیج کل احاطہ مین تقسیم کرادی[1]
یہ تخم گورنمنٹ اکولونک یونیسٹ ڈہاکہ بنگال سے دستیاب ہو سکتا ہے
بعض کاشتکارون کو شکایت اس امر کی تھی کہ اندرسیل (اندرشالی)
دہان مین کم انکھوئے پھوٹتے ہین چنانچہ محکمہ زراعت گورنمنٹ نے اِس امر کی
تحقیقات کی تو معلوم ہوا کہ اندرشالی دھان کے تخم کا چھلکا مقابلتًا پتلا ہوتا
ہے اِس لئے انکھوئے پھوٹنے کے وقت بہت سی دُوسری قسمون کے بہ نسبت
اِسمین زیادہ خبرگیری کی ضرورت ہے۔ اِن کو تنگ برتن مین نہین اُوگانا
چاہئے۔ ٹاٹ کے بورے اِس مقصد کے واسطے بہتر ہین کیونکہ اِن مین ہوا
بہ نہایت آسانی سے جا سکتی ہے اور پانی کافی طور پر بہہ کر جا سکتا ہے اِسکو
زیادہ دیر تک پانی مین تر کرنے کی ضرورت نہین ہوتی۔ اِس مطلب کے لئے ساٹھ
سے آٹھ گھنٹہ تک کافی ہین۔ پورے طور پر انکھوے نکلنے کے بعد تخم کو
گہرے کھیت مین بونا چاہئے تاکہ خاطر خواہ نتیجہ برآمد ہو۔ اِس طریقہ سے
ڈھاکہ فارم پر ہمیشہ نہایت اچھے نتیجہ حاصل ہوئے ہین اور بلاشبہ دُوسرے

---

[1] جیاجی پرتاپ لشکر یکم جنوری ۱۹۱۹ء

مقامات پر بھی عمدہ مطلب براری ہوگی۔

اندرشالی قسم سے بہ نسبت دیگر اقسام کے وزنی دھان دستیاب ہوتا ہے اس لئے ان کاشتکارون کے لئے جو اندرشالی دھان بوتے ہین یہ مفید مطلب بات ہے کہ اسکے تخم کو دوسرے قسم کے تخم سے ہرگز نہ ملاوین ورنہ پیداوار مین کمی ہوگی[1]

اندرشالی دھان کی بال کو دوسری قسمون کی بال سے پہچاننا آسان بات ہے اور یہ مشورہ دیا جاسکتا ہے کہ فصل کاٹنے سے پہلے کاشتکار کو سال آئندہ کی تخم ریزی کے واسطے کافی تعداد اندرشالی کی چن لینا چاہئیے اس طریقہ سے خالص قسم کی فصل حاصل ہوگی اور دھان کی پیداوار بھی بہت زیادہ ہوگی۔

بنگال مین حسب ذیل اقسام بل قسم کی زمینون کیلئے (BIL LAND) مفید ثابت ہوئی ہین۔

بنگال کے مشہور اقسام (BIL LANDS)

(اراضیات بیل کے لئے)[2]

ہاتھی شال اس کے چاول بہت لمبے ہوتے ہین گو اسکی پیداوار HATISHAL بہت زیادہ نہین ہوتی اکثر ۳۶ سے ۴۰ من تک فی ایکڑ پیداوار ہوتی ہے۔

---

[1] لیف لیٹ نمبر ۲ سنہ ۱۹۱۷ء مرتبہ آر۔ ایس۔ فنلو اکو نومک بوٹانسٹ ڈھاکہ بنگال منقولہ مفید المزارعین اکتوبر سنہ ۱۹۱۷ء۔

[2] ہینڈ بک آف انڈین ایگریکلچر مصنفہ مسٹر مکرجی ایم۔ اے۔ پروفیسر زراعتی کالج شیبپور صفحہ ۱۹۶۔

حسب ذیل اقسام کی پیداوار بھی ۴۵ سے ۵۰ فی ایکڑ تک ہوتی ہے۔

(۱) اتی رنگ (ATIRANG)	(۲) سداورا (SADAORA)
(۳) میگھی (MEGHI)	(۴) اورا (ORA)
(۵) بویل دانر (BOYAL DANR	(۶) چلے رنگی (CHILE-RANGI)
(۷) بانک مل (BANKMAL)	(۸) اوتر کلمہ (UTTAR KALMA)
(۹) لال اورا (LAL-ORA)	(۱۰) دھکی لتا مول (DHUKI - LATA-MOL)
(۱۱) اوری (URI)	(۱۲) لکشمی بلاس (LAKSHMI- BILAS)
(۱۳) سندرتوپی (SINDURTUPI)	(۱۴) بھت کوربی (BHUT-KAURABI
(۱۵) پشکتی (PASHAKATI)	(۱۶) سورا (SOURA)
(۱۷) رتی رام شل (RATIRAM-SHAL)	(۱۸) کل بیرا (KALBAYRA)
(۱۹) پنی کلمہ (PANI-KALMA)	(۲۰) شول پنا (SHOL-PANA)
(۲۱) نادان گھاٹا (NADAN-GHATA)	(۲۲) سمبرا کلاشل (SAMBRA-KALASHAL)
(۲۳) میٹے کجی (METE-KUJI	(۲۴) نیل کنٹھ (NILKANTH)
(۲۵) پرموشل (PARAMAYU SHAL	

اس قسم دھان کی پیداوار ۲۰ سے ۳۰ من فی ایکڑ ہوتی ہے۔ یہ دھان کی شیرین اور خوشبودار قسم ہے جو جلد ہضم ہو جاتی ہے اور اسی وجہ سے

اِسکی قیمت زیادہ ملتی ہے اِس دھان کے چانول زیادہ باریک نہین ہوتے۔

(۲۶) کنک چور KANAKCHUR اِسکی پیداوار ۲۰ سے ۳۰ من تک فی ایکڑ ہوتی ہے۔ اسکی قیمت بھی بازار مین اچھی اُٹھتی ہے۔

اِسن دہانون کی حسب ذیل قسمین معمولی دھان کی زمینون کے لئے۔ (بل کی زمینون کے لئے نہین) اپنی خوبیون مین مشہور ہین [1]

(۱) گووندبہوگ GOBUNDABHOG (۲) خاش خانی KHASHKHANI

(۳) بانس متی BANSMATI (۴) بیناپھولی BENAPHULI

(۵) کمینی KAMINI (۶) بادشاہ بہوگ BADSHAHBHOG

یہ اقسام باریک اور خوشبودار ہین اور اِن کی قیمت بہت اُٹھتی ہے بادشاہ بہوگ اِن مین بہت ہی اچھی قسم ہے۔ جو سرکاری مدرسہ اور کاشتکارون مین بہت بڑھیا پیداوار دینے والی ثابت ہوئی ہے۔

(۷) پرمان شال ARAMAUNA-SHAL ? اور (۸) رام دہنی پاگل RAMDHANI PAGEL

بھی خوشبودار دھان کی قسمین ہین مگر یہ قسمین بہت باریک نہین ہین۔

(۹) چھوٹا بانگوٹا CHHOTA BANGOTA) (۱۰) چہانچی مول CHHANCHI-MOL)

(۱۱) بان کوئی BANKUI (۱۲) ہرناکھوری HARINAKHURI

(۱۳) ڈہالی کلمہ DHALEKALMA (۱۴) کلی کلمہ KALEKALMA

[1] ہینڈ بک آف انڈین اگریکلچر مصنفہ مسٹر بکرجی ایم۔ اے۔ پروفیسر زراعت بنگال صفحہ ۱۶۶۔

(۱۵)	جھنگاشل	JHINGASHAL	(۱۶)	اجن	AJAN
(۱۷)	کٹی نونا	KATINONA	(۱۸)	لال کلمہ	LALKALMA
(۱۹)	لتامول	LATAMOL	(۲۰)	چھوٹا ڈھول	CHOTA DHOLE
(۲۱)	چھانچھی اورا	CHHANCHIORA	(۲۲)	جٹا کلمہ	JATAKALMA
(۲۳)	دودھی نونا	DHUDE-NONA	(۲۴)	ہراکالی	HARA-KALI
(۲۵)	مانک کلمہ	MANIK KALMA	(۲۶)	کارتک شال	KARTIKSHAL
(۲۷)	کارتک کلمہ	KARTIKKALMA	(۲۸)	کھیپا	KHEPA
(۲۹)	رانگی بنگوٹا	RANGIBANGOTA	(۳۰)	ندناشل	NANDNASHAL
(۳۱)	میہوپل	MEHUPAL	(۳۲)	جل شک	JALSHUK
(۳۳)	الٹاپٹی نونا	ALTAPATINONA	(۳۴)	مگرشل	MUGURSHAL
(۳۵)	ڈھولے	DHOLE	(۳۶)	شنّوگنگاجل	SHANNOGANGA-JAL)
(۳۷)	موٹانگرا	MOTANAGRA	(۳۸)	بن گوٹاپٹلیگرا	BANGOTAPATALE-GARA
(۳۹)	ڈھکی شل	DHUKISHAL	(۴۰)	کیش پھول	KESHPHUL
(۴۱)	نونالوشل	NONALAUSHAL	(۴۲)	کلمہ	KALMA
(۴۳)	گادھاشال	GADHASHAL	(۴۴)	دودھ کنرا	DHUDHKANRA

(۴۵) کلم کاٹی	KALAM KATI	(۴۶) لوشین کاٹا	LAUSHENKATA
(۴۷) سُندر مکھی	SUNDURMUKHI	(۴۸) بن کاٹا	BANKATA
(۴۹) چاماپاشال	CHAMPASHAL	(۵۰) نیُولی پاٹنی	NEULIPATNI
(۵۱) باری آملا	BARI AMLA	(۵۲) ماچی یان	MACHYIYAN
(۵۳) اکنڈی	AKANDI	(۵۴) بگی لال پاٹنی	BAGILALPATNI
(۵۵) لیج کٹا	LEAJKATA	(۵۶) سونڈال مکھی	SONDALMUKHI
(۵۷) نویا چُر	NOYACHUR	(۵۸) کھیر شال	KHAYERSHAL
اور (۵۹) نوین	NOYAN		

زیادہ پیداوار دینے والی قسمین ہین۔

پشاوری دھان جس کا ذکر پنجاب کے اقسام مین آچکا ہے جسکی قدر سارے ہندوستان مین بہُت زیادہ ہے بالخصوص مالدار مسلمان اسکو بہُت ہی پسند کرتے ہین۔ قدرتاً اِسکی پیداوار بنگال مین بہُت کم ہوتی ہے شیوپور بنگال کے سرکاری فارم پر اس قسم دھان کا اوسط پیداوار تین سال[۱] کا حسب ذیل رہا۔

دھان	ساڑھے تین من
بھُوسہ	ساڑھے پندرہ من ۵

مسٹر مکرجی[۲] ایم۔اے۔ پروفیسر شیوپور کالج نے انتخاب تخم پشاوری اور دیگر

[۱ و ۲] ہینڈ بک آف انڈین اگریکلچر مصنفہ مسٹر مکرجی ایم۔اے۔ پروفیسر زراعت شیوپور کالج صفحہ ۱۶۸۔

قسم (آمدہ از ممالک متوسط) سے ایک نئی بلکہ عجیب بات دریافت فرمائی ہے یعنی کئی سال کے متواتر تجربات کے بعد ثابت ہوا کہ پشاوری و دیگر قسم تجربہ شدہ کا بیج اگر فصل کے دوسری کٹنی - SECOND CUTTING. سے لیا جاوے - تو نتیجہ بہت ہی امید افزا برآمد ہوتا ہے اعداد حسب ذیل ہیں

معمولی اقسام ممالک متوسط سے آئی ہوئی

سنہ ۱۹۰۲ء میں ۱۴۷۶ پونڈ پیداوار دھان مگر جب دوسری کٹنی کا بیج بویا گیا تو ۱۰۰۴ پونڈ پیداوار ہوئی

سنہ ۱۹۰۳ء ۱۶۰۰ ایضاً ایضاً ۹۲۷ ایضاً

سنہ ۱۹۰۴ء ۱۶۴۰ ایضاً ایضاً ۲۰۵۰ ایضاً

سواتی SWATI قسم پشاوری دھان سے۔

سنہ ۱۹۰۲ء میں بوجہ خشک سالی کچھ پیداوار نہیں ہوئی باوجود اسکے جب دوسری کٹنی کا بیج لیا گیا تو ۱۲۵۰ پونڈ پیداوار ہوئی -

سنہ ۱۹۰۴ء میں ۱۵۵۸ پونڈ پیداوار ہوئی اور دوسری کٹنی کے بیج سے ۱۵۷۰ پونڈ -

مسٹر موصوف وجہ یہ ظاہر فرماتے ہیں کہ دوسری کٹنی SECOND CUTTING کے بیج سے درخت گہری جڑوں والا پیدا ہوتا ہے جسکی وجہ سے خشک سالی کے زمانہ میں بھی زیادہ پیداوار ہوتی ہے -

بنگال کے علاوہ دیگر پرانت ہائے ہند میں بھی ضرورت ہے کہ کاشتکاران اس کا تجربہ کریں اور اگر یہ طریقہ مفید ثابت ہو تو اوسکی آئندہ تقلید کریں چند سال تک مختلف اقسام دھان کے جو تجربات شیوپور کی زراعتی فارم پر تجربہ کے طور پر کئے گئے تو نتیجہ حسب ذیل برآمد ہوا - یہ تجربات ٹیلی زمین

CLAY SOIL پر کئے گئے جسمیں کوئی کھاد نہیں دیا گیا تھا۔

اقسام دھان	اوسط پیداوار دھان (پونڈ) فی ایکڑ	اوسط پیداوار بھوسہ (پونڈ) فی ایکڑ
(۱) بادشاہ بھوگ (باریک خوشبودار امن دھان) جو نشیبی مین بویا گیا	۲۶۰۰	۴۴۰۰
(۲) ایضاً ایضاً جواونچی ایضاً	۱۴۲۳	۲۰۳۹
(۳) رانی پاگل (باریک خوشبودار قسم امن) جو دھانکی زمین میں بوئی گئی۔	۱۰۱۱	۱۴۱۱
(۴) رادھنی پاگل RADHUNI PAGEL (باریک خوشبودار قسم امن جو دھان کی زمین مین بوئی گئی۔	۱۰۴۵	۱۹۲۱
(۵) چنور (بہت پتلی خوشبودار قسم ہاجو ممالک متوسط کی قسم ہے) معمولی زمین دھان مین بوئی گئی۔	۴۰۰	۷۱۰
(۶) بانس پھول (BANSPHUL) (پتلی قسم امن)۔	۸۷۵	۲۱۳۶
(۷) داؤد خانی (قسم امن)	۱۴۰۵	۲۱۸۴
(۸) کنک چور (باریک قسم امن)	۹۱۰	۱۳۰۳
(۹) کرپور کاتی۔ (KARPURKATI)	۹۹۲	۲۹۱۰
(۱۰) سمندر بالی (بہت باریک اور خوشبودار قسم امن)	۱۲۳۹	۲۰۳۹
(۱۱) کٹاری بھوگ (KATARIBHOG) باریک قسم امن	۱۱۷۵	۱۴۳۰
(۱۲) ہاتی شال (HATISHAL) (موٹی قسم)	۸۲۰	۱۸۸۰
(۱۳) سواتی (پشاوری) بڑے اور خوشبودار قسم دھان۔	۱۰۹۶	۱۷۶۴
(۱۴) مادھوستی (پشاوری)	۱۰۴۱	۱۴۶۲
(۱۵) برا BARA (پشاوری)	۱۳۷۸	۱۴۳۵
(۱۶) بہت سوئی قسم امن۔	۱۸۲۶	۲۱۷۳
(۱۷) بہت باریک قسم دھان (ممالک متوسط)	۱۳۰۳	۱۸۲۵
اوسط عام	۱۲۰۸	۱۹۶۰[1]

[1] ہینڈ بک آف انڈین اگریکلچر مصنفہ مسٹر مکرجی ایم۔ اے پروفیسر زراعت شیبو پور صفحہ ۱۷۶۔

اُوپر کے اعداد کے ملاحظہ سے پتہ چلیگا کہ بادشاہ بھوگ جو دھان کی ایک باریک اور خوشبودار قسم ہے پیداوار مین سب سے زیادہ ہے۔ ۳۰ من چانول اور ۵۰ من بھوسہ فی ایکڑ سے بھی زیادہ پیداوار یہ قسم دیتی ہے۔

ڈمراؤن کے سرکاری زراعتی فارم پر جو تجربات مُختلف اقسام دھان کے سنہ ۱۹۰۴-۰۵ء مین کیے گئے تو نتیجہ حسب ذیل ہوا۔ ان تجربات مین چار مرتبہ ہر قسم کو آبپاشی کی گئی اور گوبر کی اور شورہ کی کھاد اس حساب سے دی گئی جس سے کھیت مین بیس سیر نائٹروجن کی مقدار ایکڑ پیچھے پہونچ جاوے۔

نمبر	نام اقسام			اوسط پیداوار دھان فی ایکڑ (پونڈ مین)	اوسط پیداوار بھوسہ فی ایکڑ (پونڈ مین)
۱	سکوویل	SUKVEL	(بمبئی کی قسم)	۱۸۸۵	۴۹۶۸
۲	کمود	KAMODE		۱۳۵۱	۴۱۸۰
۳	انبا موہر	AMBAMOHAR		۱۳۷۰	۴۵۳۳
۴	جیراسل	JIRASAL		۱۱۶۰	۴۰۶۳
۵	زنیا کلمبیا	ZINA KULAMBIA		۱۴۷۰	۵۸۹۰
۶	شیرابٹی	SHERABUTTY		۶۹۵	۴۵۶۰
۷	ہلواگدھیا	HALVAGADHYA		۱۰۱۰	۴۷۸۰
۸	ٹین پاکھلیا	TINPAKHALIA	(قسم کمود)	۱۳۰۰	۴۷۱۰
۹	بانگلیا	BANGALIA		۱۱۶۰	۶۱۸۰
۱۰	ویلچی	VELCHI		۷۱۰	۴۰۸۰

نمبر	نام اقسام	اوسط پیداوار دھان فی ایکڑ (پونڈ میں)	اوسط پیداوار بھوسہ فی ایکڑ (پونڈ میں)
۱۱	راجبویل RAJAVIL	۷۸۵	۵۴۳۰
۱۲	ٹین پاکھلیا TINPAKHALIA (سیاہ قسم)	۲۰۲	۲۸۵۰
۱۳	چنوریا محالک متوسط	۱۱۱۳	۴۱۹۰
۱۴	داؤد خانی (بنگال کا)	۱۴۱۳	۴۸۰۰
۱۵	باتک تلسی (بنگال کا)	۱۶۸۰	۵۰۶۶
۱۶	راندھنی پاگل RADHUNIPAGEL	۱۴۶۰	۵۴۶۶
۱۷	سمندر بلی SAMUNDARBALI	۹۰۶	۴۲۳۳
۱۸	بانس متی	۱۲۷۸	۳۶۵۰
۱۹	بادشاہ بھوگ	۱۵۱۶	۴۲۹۱
۲۰	پٹنئی PATNAI (بنگال کا)	۲۰۰۰	۴۴۸۰
۲۱	رمسل RAMSAL	۱۱۰۰	۴۳۵۰
۲۲	کرپور کاٹی KURPURKATI	۱۲۵۳	۵۷۱۰
۲۳	کالا زیرہ	۱۰۴۰	۴۵۰۰
۲۴	بالم	۱۰۸۰	۴۵۰۰
۲۵	بانس پھول (مقامی)	۲۱۵۰	۵۰۰۰
۲۶	سری کول SRIKOLE (مقامی)	۱۴۷۶	۴۹۳۶
۲۷	موہرجوا MOHARAJOA (مقامی)	۲۱۵۰	۵۵۹۱
۲۸	بتسس فینی BATASFENI (ایضاً)	۱۲۱۰	۴۸۶۵
۲۹	شیلا SHELLA (ایضاً)	۱۴۰۰	۵۰۸۰
۳۰	بگامی BAGAMI (پنجاب)	۵۱۰	۲۹۶۵
۳۱	بانس متی (مقامی)	۱۱۱۰	۲۲۳۰

مشہور اقسام مدراس

احاطہ مدراس مین بہت سے اقسام کے شمالی ہندوستان سے طلب کرکے تجربات کیے گئے تو ثابت ہوا کہ سورن وری SUARANAVARI اور بانکو BANKI اقسام خاص طور پر مفید ثابت ہوئی کیونکہ یہ قسمین باریک اور بڑی پیداوار دینے والی ہونے کے ساتھ ساتھ جلد پختہ ہونیوالی اور پانی کی کمی کو بھی برداشت کرنیوالی ہین۔ وجہ یہ ہے کہ اِن قسمون کے تجربات ہندوستان کے اون دیگر حصّون مین سالہا سال تک ہو چکے ہین جہان کی آب وہوا بہت زیادہ گرم اور خشک ہے اور جہان ذرائع آبپاشی بہت زیادہ وسیع نہین ہین اِن ہردو قسمون کے بونے مین ہمیشہ یہ بات یاد رکھنا چاہیئے کہ اِن اقسام کی خاصیت رفتہ رفتہ ایسی جگہون مین بونے سے بگڑ جاتی ہے۔ جہان کی آب و ہوا زیادہ تر ہے اور آبپاشی کے لئے پانی بہت زیادہ افراط سے مل جاتا ہے۔ اسوجہہ سے ضرورت ہے کہ پانچ چھہ برس مین اِس کا بیج اصلی مقام سے جہان سے پہلے بیج حاصل کیا گیا تھا منگا کر بویا جایا کرے [۱]

اِسکے علاوہ حسب ذیل اقسام بھی مفید ثابت ہوئی ہین۔

منل واری [۱] (MANALVARI) یہ چانول کی موٹی قسم ہے جو چار مہینہ مین تیار ہوتی ہے۔

چیترئی کلی [۱] CHITRAIKALI یہ بھی دھان کی موٹی قسم ہے جو تین مہینہ مین پختہ ہو جاتی ہے۔

---

[۱] بلیٹن نمبر ۱ ۱۹۱۴ء مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ مدراس مرتبہ مسٹر جے۔ ایم اونس ڈیل۔

ہلکی[۱]	HALKI	یہ چانول کی باریک خوشبودار قسم ہے۔
بادشاہ بھوگ[۱]	BADSHAH BHOG	یہ چار ماہ مین پختہ ہونیوالی شمالی ہندوستان کی باریک اور ہلکی خوشبودار قسم ہے۔ چانول چھوٹے ہوتے ہین اور اسوجہہ سے اس کا بھوسہ چانول کے ٹوٹے بغیر آسانی سے الگ ہوجاتا ہے۔ چانول سفید ہوتا ہے اور بھوسہ اسکا بہت بڑھیا ہوتا ہے اور فصل کے کٹنے تک سبز رہتا ہے۔
انی کوبین[۱]	ANIKOMBEN	یہ مقامی قسمون مین سب سے اچھی قسم باریک دھانون کی ہے جو چھہ ماہ مین پختہ ہوتی ہے۔

مشہور اقسام میسور

ریاست میسور مین دھان کی اقسام پر بہت سے تجربات ہوئے ہین بہت سی اقسام مقامی اور بہت سی ہندوستان کے دیگر حصہ جات کے طلب کرکے تجربات کئے گئے۔ قریب ۹ گاڑی گوبر کی کھاد دیگئی تو دو مقامی قسمین سب سے زیادہ مفید ثابت ہوئین۔

چنتامنی سن نا بھٹا[۱] SANNABHETA

اور ڈوڈبیل بھٹا[۲] DODDABILE BHATTA

[۱] بلیٹن نمبر ۶۱ سنہ ۱۹۱۴ء مجریہ محکمہ زراعت مدراس مرتبہ مسٹر جے۔ ایم لونلس ڈیل۔
[۲] تجربات کاشت دھان بلیٹن نمبر ۲ سنہ ۱۹۱۲ء مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ میسور (بزبان انگریزی)

جلد پختہ ہونیوالی اقسام

(۱) آرُوادھنل سمبھا ARAVADHANALLASAMBHA

یہ قسم شمالی ارکاٹ سے منگائی گئی تھی جو ۱۱۸ دن مین پختہ ہوتی ہی جلد پختہ ہونیوالی قسمون مین یہ قسم اول نمبر کی زیادہ پیداوار دینے والی ہے۔ یہ دھان کی سفید قسم ہے اور پیداوار فی ایکڑ ۱۸۶۰ پونڈ ہوئی۔

(۲) کلم اُوٹھان[۱] KALAMUTHAN یہ دھان گرمی کے فصل مین اچھے ہوتے ہین بارش کی فصل اس قسم دھان کی نہین ہوتی یہ (۱۱۵) دن مین پختہ ہونیوالی قسم ہے۔ اور پیداوار فی ایکڑ (۲۴۳۰) پونڈ دیتی ہے۔

(۳[۱]) کرُوئی KURUVAI یہ (۱۱۸) دن مین پختہ ہوتی ہے پیداوار سب سے کم یعنی (۱۳۷۲) پونڈ ہوئی اس کے چانول لال اور موٹے اور ہلکی قسم کے ہوتے ہین۔

(۴[۱]) گرُوڈا GARUDA یہہ (۱۱۸) دن مین پختہ ہونیوالی قسم ہے پیداوار دھان (۱۷۷۰) پونڈ فی ایکڑ دیتی ہی

(۵[۱]) بہنگرتھیج BHANGARATHEEGE یہ ۱۱۸ دن مین پختہ ہونیوالی قسم ہی اور اسکی پیداوار ۱۹۶۵ پونڈ ہوئی اس کے چانول سفید ہوتے ہین۔

---

[۱] تجربات کاشت دھان بلیٹن نمبر ۲ محکمۂ زراعت گورنمنٹ میسور مطبوعہ سنہ ۱۹۱۲ء بزبان انگریزی۔

کسی قدر دیر اور دیر سے پختہ ہونیوالی اقسام

(الف) ہلکی اقسام

(۶ ل) بائرا BAYRA اِس قسم کے چانول لال ہوتے ہین اور اس قسم کا استعمال غریب لوگون مین بہت ہوتا ہے - یہ قسم ۱۴۴ دن مین پختہ ہوتی ہے اور اس کی بڑی زبردست پیداوار ہوتی ہے یعنی ۳۰۶۰ پونڈ فی ایکڑ اِسکی کاشت بہت زیادہ رقبہ پر اس وجہہ سے کی جاتی ہے کہ یہ جلد پختہ ہونیوالی قسم ہے - پیداوار زیادہ دیتی ہے اور پانی کے کافی ہونے کی وجہہ سے اِسکی پیداوار مین کوئی کمی نہین ہوتی -

(۷ ل) نرمونگڈی NIRMUNAGADE یہ چانول کی لال قسم ہے اِسکی خصوصیت یہ ہے کہ یہ تالابون کی زمینون مین یا اون زمینون مین جن مین پانی عرصہ تک رہتا ہے اچھی ہوتی ہے یہ کہا جاتا ہے کہ یہ قسم دھان بھی اچھی ہوتی ہے جہان ۸ فیٹ گہرا پانی زمینون مین رہتا ہے - یہ قسم ۱۵۹ دن مین پختہ ہوئی اور ۲۹۶۲ پونڈ فی ایکڑ پیداوار ہوئی -

(۸ ل) کڈی KADDI یہ قسم ۱۷۹ دن مین پختہ ہوتی ہے اور اِسکی پیداوار اچھی ہوتی ہے - یعنی ۳۱۲۰ پونڈ -

ل تجربات کاشت دھان بلیٹن نمبر ۲ سنہ ۱۹۱۲ء مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ بمبئی بزبان انگریزی -

(۹)[a] ڈوڈبیل (DODDABILE) اس کا ذکر اوپر آچکا ہے۔ یہ قسم ۱۸۰ دن میں پختہ ہوتی ہے۔ اور پیداوار اس کی بہت زیادہ ہوتی ہے یعنی (۳۷۹۵) پونڈ فی ایکڑ۔

(ب) بڑھیا اقسام (غیر خوشبودار)

(۱۰)[b] بانکو (BANKU) یہ قسم دو جگہ سے لاکر بوئی گئی ایک شیالی دوسری سرنگاپٹم۔ شیالی مقام کے دھان کی پیداوار (۲۸۸۰) پونڈ اور سرنگاپٹم کی (۲۴۹۰) فی ایکڑ پیداوار ہوئی۔ یہ قسم ۱۴۴ دن میں پختہ ہوئی۔

(۱۱) دھراپورا (DHARAPURA) یہ قسم (۱۵۹) دن میں پختہ ہوتی ہے اور پیداوار اسکی (۲۷۴۵) پونڈ فی ایکڑ ہوئی۔

(۱۲) سکالٹی SKALATI یہ قسم سرنگاپٹم سے لاکر بوئی گئی تو پیداوار فی ایکڑ (۲۶۸۵) پونڈ ہوئی یہ قسم (۱۵۹) دن میں پختہ ہوئی۔ یہ بہت اچھی قسم دھان ہی۔

(۱۳) ہلدی سنا HALADISANNA یہ دھان کی باریک قسم ہے جو سرنگاپٹم سے منگائی گئی تھی اسکی پیداوار بہت زیادہ ہوئی یعنی ۳۴۲۰ پونڈ فی ایکڑ۔ یہ سب سے اچھی قسم ہے جو (۱۶۹) دن میں پختہ ہوئی۔ اس کا بھوسہ پیلا ہوتا ہی اور اس وجہ سے ہلدی نام اسکا رکھا گیا ہے۔

---

[a] تجربات کاشت دھان بلیٹن ۲ سنہ ۱۹۱۲ء مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ میسور۔ بزبان انگریزی

[b] تجربات کاشت دھان مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ مدراس بلیٹن نمبر ۱۲ سنہ ۱۹۱۱ء بزبان انگریزی۔

(۱۴)[۱] گوری GAURI یہ دھان کے چھوٹے دانہ کی قسم ہے جو ۱۶۶ دن میں پختہ ہوتی ہے اور پیداوار ۲۴۳۰ پونڈ فی ایکڑ ہوئی یہ قسم بھی سرنگا پٹم سے منگائی گئی تھی۔

(۱۵)[۱] کیمبٹی KEMBUTI یہ قسم بھی سرنگاپٹم سے حاصل کی گئی تھی یہ قسم ہلدی سنا کے مقابلہ میں دوسرے نمبر کی ہے جو ۱۷۰ دن میں پختہ ہوئی اور پیداوار ۳۲۵۵۔ پونڈ فی ایکڑ ہوئی۔

(۱۶)[۱] چنتامنی سنا بھٹا CHINTAMANI SANNABHATTA
اس قسم کا ذکر اوپر کیا گیا یہ ابتدا میں چنتامنی سے لائی گئی لیکن عقب سے مقامی طور پر کاشت ہونے لگی ہے۔ یہ قسم خریف اور برسات دونوں زمانہ میں بوئی جاتی ہے اور ۱۵۴ دن میں پختہ ہوتی ہے۔ اور پیداوار اسکی زیادہ یعنی ۳۶۱۰ پونڈ فی ایکڑ ہوتی ہے۔

(ج) دھان کی خوشبودار اقسام

(۱۷) رسک دم RASAKDAM یہ قسم ممالک متوسط سے منگا کر بوئی گئی چانول باریک اور بہت بڑھیا ہوتے ہیں یہ قسم ۱۳۶ دن میں پختہ ہوئی اور پیداوار ۹۹۰ پونڈ فی ایکڑ ہوئی

[۱] تجربات کاشت دھان بلیٹین نمبر ۲ سنہ ۱۹۱۲ء محکمہ زراعت گورنمنٹ میسور (زبان انگریزی)

(۱۸) ناگپور فائن — NAGPUR FINE یہ قسم ناگپور کی ہے جو لغیر زیادہ پانی کے ہوتی ہے۔ اس قسم کے چانول پیلے اور بہت بڑھیا ہوتے ہیں اور پیداوار (۱۴۵۵) پونڈ فی ایکڑ ہوتی ہے اور ۱۳۶ دن میں پختہ ہوتی ہے۔ یہ قسم ایام بارش میں بارش اچھی نہ ہونے پر اچھی نہیں ہوتی گو آبپاشی بھی کیگئی مگر موسم گرما میں جب اس قسم میں ایک ہزار پونڈ سفید ارنڈی اور دس ہزار پونڈ گوبر کا کھاد دیا گیا اور چوتھے روز آبپاشی کیگئی تو پیداوار ۲۵۳۷ پونڈ فی ایکڑ ہوئی۔

(۱۹) امبی موہر — AMBIMOHAR یہ قسم پونہ سے حاصل کیگئی اور بمبئی احاطہ کے بہت بڑھیا قسم دھان کی ہے۔ یہ قسم ۱۴۴ دن میں پختہ ہوئی اور پیداوار ۲۸۷۵ پونڈ فی ایکڑ ہوئی۔ خوشبودار دھان کی قسموں میں اس کا نمبر اول ہے۔ اسکے چانول باریک۔ گول اور بڑھیا ہوتے ہیں۔

ہیبل — HEBBAL جو تجربات مختلف اقسام دھان کے گورنمنٹ میسور کے سرکاری فارم پر کئے گئے تو نتیجہ حسب ذیل برآمد ہوا۔

ف تجربات کاشت دھان بلیٹن نمبر ۲ سنہ ۱۹۱۲ء مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ میسور بزبان انگریزی۔

اقسام دھان جو میسور گورنمنٹ کے سرکاری فارم ہیبل پر بوئے گئے

نمبر	نام اقسام	مقام جہاں سے تخم حاصل کیا گیا	پختہ ہونے کے لئے ایام	پیداوار فی ایکڑ (پونڈ میں) کل وزن فصل	پیداوار فی ایکڑ (پونڈ میں) چانول
	جلد پختہ ہونیوالی اقسام				
۱	کلم اوتہان KALLAMUTHAN	اروڈو	۱۱۵	۰	۲۲۳۰
۲	کُرُودی KURUVAI	تانجور	۱۱۸	۳۵۴۰	۱۳۷۲
۳	گُروڈوا GARUDA	کالر	۱۱۸	۳۶۶۰	۱۷۷۰
۴	بہنگراتہیج BHANGARATHEEGE	ایضاً	۱۱۸	۳۹۰۰	۱۹۶۵
۵	اروادن لاسمبہا ARAVADANALLA-SAMBHA.	شمالی ارکاٹ	۱۱۸	۵۱۶۰	۱۸۹۰
	متوسط وقت میں پختہ ہونیوالی اقسام				
۶	رسکڈم RASAKDAM.	ممالک متوسط	۱۳۶	۴۰۷۰	۹۹۰
۷	ناگپور فائن.	ایضاً	۱۳۶	۳۹۰۰	۱۳۵۵
۸	امبی موہر AMBIMOHAR	پونہ	۱۴۴	۷۲۵۰	۲۸۷۵
۹	بانگو	سرنگاپٹم	۱۴۴	۵۰۳۰	۲۳۹۰
۱۰	بانگو (شینالی)	تانجور	۱۴۴	۶۰۰۰	۲۸۹۰

اقسام دھان جو میسور گورنمنٹ کے سرکاری فارم ہیبل پر بوئے گئے					
نمبر	نام اقسام	مقام جہاں سے لائے گئے	تعداد ایام پختگی فصل	پیداوار فی ایکڑ (پونڈ میں) کل وزن فصل	چانول
۱۱	باٹرا BAYRA	کالر	۱۴۴	۶۱۸۰	۳۰۶۰
۱۲	کمود	پٹونہ	۱۴۴	۳۳۷۵	۱۳۷۵
۱۳	پٹی سنا PUTTI SANNA	سرنگا پٹم	۱۴۴	۴۵۶۰	۱۹۸۰
	دیر سے پختہ ہونیوالی اقسام۔				
۱۴	چنتامنی سنابھٹا CHINTAMANI-SANNABHATTA)	مقامی	۱۵۴	۱۴۸۳۰	۳۶۱۰
۱۵	دہارالویرا	سرنگا پٹم	۱۵۶	۷۲۶۰	۲۷۴۵
۱۶	سکھ درس	ایضاً	ایضاً	۴۵۰۰	۱۶۸۰
۱۷	بھنگ رس پنی BHANGARASA-RANPAI	کالر	ایضاً	۲۹۴۰	۱۰۵۵
۱۸	نرمنوگیڈ NIRMUNUGADE	ایضاً	ایضاً	۷۳۲۰	۲۹۶۲
۱۹	سکلٹی SAKALATI	سرنگا پٹم	ایضاً	۶۶۰۰	۲۶۸۵
۲۰	بھنگر بیلا Bhangarbhala	کالر	ایضاً	۳۹۰۰	۸۲۰
۲۱	ہلدی سنا HALDISANNA	سرنگا پٹم	۱۶۶	۹۷۸۰	۳۴۲۰

اقسام دھان جو گورنمنٹ میسور کے سرکاری فارم ہیبل پر بوئے گئے۔

نمبر	نام اقسام		[illegible]	[illegible]	پیداوار فی ایکڑ (پونڈ میں)	
					کل وزن فصل	چانول
۲۲	گوری	GOURI	سرنگاپٹم	۱۶۶	۷۵۰۰	۲۴۳۰
۲۳	کری کل		ایضاً	"	۴۵۰۰	۱۰۰۰
۲۴	جیرج	JEERIGE	ایضاً	"	۵۶۲۰	۲۰۱۰
۲۵	کیم بٹی	KEMBUTI	ایضاً	۱۷۹	۱۱۴۶۰	۳۲۵۵
۲۶	پٹاسمن ہلی	PATTASAMAN-HALLI	ایضاً	"	۱۲۷۸۰	۲۴۹۰
۲۷	کدٹی	KADDI	ایضاً	"	۱۱۵۸۰	۳۱۲۰
۲۸	ڈوڈبیل	DODDABILE	مقامی	۱۸۰	۱۰۶۸۵	۳۷۹۵[1]

برہما

ہندوستان کے مقابلہ مین برھما مین ہلکی قسم کے چانول ہوتے ہین اس لئے اس شعبہ مین برہما کو ترقی کرنا چاہیئے کیونکہ یہ وہ ملک ہی جہان سے افراط سے چانول ہندوستان ودیگر ولائتی ممالک کو روانہ کئے جاتے ہین

[1] تجربات کاشت دھان بلیٹن نمبر ۲ سنہ ۱۹۱۲ء مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ میسور بزبان انگریزی۔

تجارتی نقطۂ خیال سے بھی اِس حصّہ ملک کو اِس جانب توجہ کرنا ضرورِ رعایت سے ہے۔[1]

دھان کی خودپیدا ہونیوالی قسم

ہندوستان مین ایک قسم کی خود پیدا ہونیوالی دھان کی قسم بھی ہے جسکی کھیتی نہین کیجاتی اور جو بہت مہنگا بکتا ہے اور جو اساڑہ ساون مین ۳۰ سیر سے ۵۰ سیر فی ایکڑ پیدا ہوتا ہے۔ ہندو لوگ اسے متبرک خیال کرکے پہلہ بار مین کام مین لاتے ہین اور اسکو پسئی (पसई) کے نام سے پکارتے ہین یہ اکثر تالابون کے کنارے دلدل مین ہوتا ہے

بہنے اقسام دھان کے مضمون مین کسیقدر طوالت سے کام لیا ہے اور ناظرین کو طویل مطالعہ کی تکلیف دی ہے مگر اِس مضمون کو اگر اِس طرح وسعت کے ساتھہ نہ لکھا جاتا تو ترقی کے شاہراہ مین بہت کچھہ رکاوٹین پیدا ہونے کا اندیشہ تھا۔ کیونکہ یہی ایک خاص مضمون ہے جسپر توجہ کرنے سے بہت کچھہ ترقی ممکن ہے اِس لئے امید ہے کہ ناظرین معاف فرماوینگے۔ یہان بقول مسٹر مکینا ایم۔ اے۔ ایگریکلچرل اڈوائزر ٹو دی گورنمنٹ آف انڈیا یہ کہنا مناسب نہ ہوگا کہ کاشتکار انتخاب اقسام کے کام مین خود بھی بڑے جج ہین اونکو جانچنے پر یہ معلوم ہوسکتا ہے کہ کون اقسام بلحاظ آب وہوا و زمین اونکے یہان اچھی پیدا ہوسکتی ہین اور پیدا ہوتی ہین۔

---

[1] ملاحظہ ایگریکلچر ان انڈیا مرتبہ مسٹر مکینا ایم۔ اے۔ ایگریکلچرل اڈوائزر ٹو دی گورنمنٹ آف انڈیا صفحہ ۷۴۔

انتخاب اقسام مین ایک ضروری قابل توجہ بات

یہ ہے کہ اگر کاشتکاران ہماری بتلائی ہوئی مختلف اقسام کا یا کسی دوسری جگھہ کی قسمون کو اپنے کھیتون پر بطور تجربہ کاشت کرین تو مناسب یہ ہوگا کہ پہلی سال بہت ہی چھوٹے سے رقبہ مین کاشت کرکے دیکھین اگر وہ قسم تجربہ سے اچھی ثابت ہو تو پھر آئندہ سال وسیع رقبہ مین اسکی کاشت کرکے فائدہ اوٹھا سکتے ہین ورنہ نقصان کا اندیشہ رہیگا۔

بیج ہم کس طرح حاصل کرین

انتخاب تخم کے بعد ضرورت ہوگی کہ ہم ان مشہور اچھی اقسام کے تخمون کو حاصل کرنے کی کوشش کرین جن صاحبون کو مشہور اقسام کے حصول کی ضرورت ہو تو اونکو چاہیئے کہ وے اپنے اپنے پرانت کے ڈائرکٹر صاحب محکمہ زراعت سے خط وکتابت کرین صاحب موصوف کا فرض رکھا گیا ہے کہ وہ تخمون کے مُہیا کرنے مین کاشتکارون کی امداد کرین ۔ جو بیج دس پانچ کوس کے فاصلہ کا مشہور ہو وہان سے حاصل کیا جاوے اور یہ بات ہمیشہ یاد رکھنا چاہیے کہ بیج ہمیشہ دس بیس کوس کے فاصلہ سے یعنی باہر کا منگایا جاوے تو بہت اچھا ہوگا لیکن اگر مُقامی بیج بھی بہت اچھا ہو تو اس مین چندان ہرج نہوگا کہ آپ مُقامی بیج ہی حاصل کرین ۔ بات یہ ہے کہ باہر سے منگایا ہوا بیج پہلی سال اچھا ہوتا ہے ۔ اور دُوسری یا تیسری سال خراب ہو جاتا ہے ۔ سال بھر سے زیادہ پُرانا بیج زور کے ساتھ نہین بڑھتا اور اسوجہ سے جتنا بیج بویا جاتا ہے اوس سے آدھا بھی ٹھیک نہین اوگتا

جب بیج کا اُوپری حصہ سکڑا اور اوسکا رنگ بدلا جان پڑے تو یہ گمان ٹھیک ہوگا کہ بیج پُرانا ہے۔ اِس جگہ پر یہہ اعتراض ہو سکتا ہے۔ جس علاقہ مین اچھی قسم کا دھان ہوتا ہے اُوس جگھہ پر ہمیشہ وہی بیج ڈالتے ہین اوس مین کچھہ نقص نہین ہوتا۔ یہ سچ ہے کہ بعض جگھہ کی آب و ہوا اور زمین ایسی عمدہ ہے کہ سالہا سال تک بیج خراب نہین ہوتا مگر ایسی زمین کہین شاذ و نادر ہی ہے۔ اوس جگھہ بھی بیج کی بہت کچھہ حفاظت کی جاتی ہے ہر سال اچھے سے اچھا بیج چھانٹ لیا جاتا ہے۔ بیج کا خاصہ یہ ہے کہ کیسی بھی عمدہ آب و ہوا اور زمین اعلیٰ قسم کی ہو اوس مین جیسا اعلیٰ بیج ڈالا جاویگا ویسا نہین ہوگا کچھہ نہ کچھہ ضرور اوس مین کمی آجاویگی اس لئے اسکا خیال رکھنا نہایت ضروری ہے اگر اس سے غفلت کیجاویگی تو جنس خراب ہوتی جائیگی [۱]

اگر آپ کو باہر کا اچھا بیج نہ مل سکے یا مقامی بیج بھی اچھا نہو تو ضرورت ہوگی کہ خود آپ اپنے مقامی بیج کو اچھا بنانے کی کوشش کریں اور اس غرض کے لئے آپکو اپنے مخصوص رقبہ آراضی پر حصول بیج کے لئے کاشت کرنا ہوگی قبل کاشت آپکو اپنے مقامی بیج کو ایک بڑے ڈھیر سے چھانٹنا ہوگا۔ چھانٹتے وقت یہہ دیکھنا ہوگا کہ بیج اپنی جسامت مین ٹھیک بڑا مضبوط اور تندرست ہے اور یہہ خیال رہے کہ جو بیج بھرا پُورا مضبوط ہوگا تو اوسکے پیدا ہونیوالے انکھوے مین پودھے کی پرورش کا کافی ذخیرہ ہوگا لیکن جو بیج دیکھنے مین تو بھرا پُورا ہو مگر گھن یا کرم خوردہ ہو جسکی وجہ سے اوسمین سوراخ ہوں تو یہہ بھی کام کا نہین ہے بدصورت مرجھایا ہوا بیج بھی ایک طرح مُردہ بے کام ہوتا ہے اِس لئے بیج کو ایک غلاف کہا جاتا ہے کہ جسکے اندر زندہ پودہ ہے اور

[۱] کسان دسمبر ۱۹۱۲ء صفحہ ۱۲۳

اوسکی خوردگی کے ایام مین پرورش کے واسطے کافی مقدار غذا کی ہوتی ہے تو زیادہ غیر موزون نہ ہوگا۔

قدرتاً ہر دانہ چانول کا یکسان نہین ہوتا۔ دھان کی ڈھیری سے ایک مٹھی بھر لو اور ایک ایک کر کے دیکھو تو کوئی وزنی کوئی ہلکا کوئی کچا کوئی پکا۔ کوئی چھوٹا اور کوئی بڑا ملیگا ظاہرا دیکھنے مین فرق خالی اور بھرے ہوے کا اور کچے اور پکے کا ملیگا۔ ہوا مین برسانے یا سوپ سے اوڑانے سے خالی اور ہلکے دانے اڑ کر علیحدہ ہو جاتے ہین مگر پھر بھی جو صاف شدہ دھان غور سے دیکھے جائین تو اون مین ہلکے اور بھاری ہوتے ہین۔ خالص پانی مین یہ سب ڈوب جاتے ہین۔ سوپ یا کسی اور کل سے بھی یہ ہلکے اور بھاری علیحدہ نہین ہو سکتے قد برابر ہونیکی وجہہ سے اسکا چھانٹنا بھی مشکل ہے۔

یہہ امر مسلمہ ہے کہ جیسا بیج بویا جائیگا ویسی ہی اوسکی پیداوار ہوگی اگر یکسان قوت اور مضبوطی کا بیج ہوگا تو کل کھیت کی پیداوار بھی یکسان ہونیکی وجہہ سے زیادہ ہوگی پس لازم ہے کہ دھان کا بیج ہموزن چھانٹ کر بونا چاہیے ہموزن دانہ چھانٹنے کے لئے مروجہ طریقے جو کہ اوپر بیان کئے ہین کام نہین دیتے۔ جدید طریقہ حسب ذیل ہے۔

صاف پانی لیا جائے اوس مین معمولی نمک کھانے کا پیسکر گھولا جائے تھوڑا تھوڑا گھولتے جائین یہانتک کہ نمک جس قدر پانی مین گھل سکے ملا دینا چاہیے۔ اِس نمک آلودہ پانی مین جو خالص پانی سے اب زیادہ وزنی ہو گیا ہے سوپ سے صاف کئے ہوئے دھان ڈالے جائین۔ صرف وزنی دھان اوس نمکین پانی مین ڈوبینگے اور اون سے ہلکے اوپر ترینگے اون تیرتے ہوئے دھانون کو اوپر سے اوٹھا لیا جائے۔ اور دھوکر دوسرا

چانول کھانے کے کام مین لایا جائے جو ڈوبے ہوئے دانے ہین وہ قریب قریب ہموزن ہوتے ہین اونکو نکال کر بونے کے کام مین لانا چاہئے۔ نمک کا پانی جو دھان کے انتخاب کرنے کے بعد رہگیا ہے اوسکو مویشیون کے کام مین لانا چاہئے [۱]۔

اس بیج کو عمدہ کھاد دی ہوئی اور اچھی جوتی ہوئی زمین مین کچھ کچھ فاصلہ پر بویا جائے اور جو پودھے قریب قریب پیدا ہون اور اون مین سے جو چھوٹی حالت مین ہون اونکو اوکھیڑ کر کے پھینک دئے جاوین تاکہ اوگنے والے پودون کو کافی و وافی خوراک مل سکے۔ اور کھیت کی دیکھ ریکھ و دیگر عمل وقتاً فوقتاً ہوشیاری سے کرتا رہے تاکہ بیجون کی آیندہ نسلین بتدریج ترقی کرتی رہین۔

جب پودھے پہلے پہول لینے پر ہون تو سب کھیت مین جو پودھے خوب مضبوط اور طاقتور اور اچھے دیکھ پڑین جن پر کسی بیماری کا شبہہ نہو اونہین دھیان مین رکھے اور مناسب ہی کہ اون پر رنگین کپڑا باندھ دے۔

(۲) ان پودون مین جو سب سے پہلے بالیان لگین اونہین توڑ کر پھینک دین اور بعد ش جو جو بالیان پورے قد کی ہوجاوین اور اون مین خوبصورت بہاری سڈول اور پوری بالیان جہان پڑین اونہین رہنے دین اور باقی کو توڑ کر پھینک دین اور اس کے بعد جو بالیان پیچھے دیکھ پڑین اونہین بھی توڑ کر پھینک دیجاوین جب بالی اچھی طرح خشک ہوکر پکنے کے قابل ہوجاوے تب اون بالیون کو توڑ کر محفوظ جگہ مین رکھے [۲]۔

---

[۱] سفیدالمزارعین مجریہ گورنمنٹ ممالک متحدہ اگرہ و اودہ ماہ ستمبر ۱۹۱۴ء صفحہ ۲۵۔
[۲] کرشی شاستر مصنفہ پنڈت تیج شنکر کوچک بی۔ ایس۔ سی لیکچرر اگریکلچرل کالج کانپور صفحہ ۱۲۴۔

جو بالی دھان کی پورے طور پر پک جانے سے پہلے ہی توڑ لیجاتی ہے تو اس اناج کے دانہ بونے سے نہین اوگتے اور جو اوگتے بھی ہین تو بہت کم بیج اوگتے ہین۔

یہہ یاد رہے کہ بالی کے بیچ کے دانہ اکثر اچھے ہوتے ہین۔ بال کی نیچے اور اوپر کے دانہ چھوٹے ہلکے اور کمزور ہوتے ہین اس لئے جہانتک ممکن ہو تخم کا انتخاب بیچ کے دانون سے کیا جاوے اس مین محنت تو زیادہ مگر فائدہ کے لحاظ سے کچھہ بھی محنت نہین ہے۔

محکمہ زراعت گورمنٹ سی۔ پی۔ مین حسب ذیل طریقہ پر دہان کے تخم کا انتخاب کیا جاتا ہے۔ یہ طریقہ اور بھی بہت بڑہیا ہے اِس لئے کاشتکاران کو اسپر عمل کرنا چاہیے اور جہانتک ہو اسی طریقہ سے انتخاب تخم کرنا چاہیئے۔

اچھی دھان کی کہڑی فصل مین سے اچھی اچھی مثلاً ۱۰۰ بالین چن لیجاتی ہین خشک ہونے پر ہر ایک بال کا وزن باریک کانٹے پر نکالا جاتا ہے۔ اور ہر ایک کا وزن تولون مین لکھہ لیا جاتا ہے۔ پہر سب عدد وزن کو جوڑ کر سو سے تقسیم کرکے اوسط وزن نکال لیا جاتا ہے اِس اوسط وزن سے جن کا وزن کم ہوتا ہے اونہین الگ کر باقی کی بیجی ہوئین ایک الگ بندہیا مین لوئی جاتی ہین۔ اِن چنی ہوئین بالون کا کافی بیج اکٹھا ہو جانے پر ہر ایک کو ۱/۲ ایکڑ مین بوتے ہین۔ فصل الگ کاٹکر اسکا پہر وزن کیا جاتا ہے۔ ان مین سے بھی جن کا وزن سب سے اوسط وزن سے کم رہتا ہے وے بھی الگ کر دی جاتی ہین دس دس ڈسمیل مین لوئی جانے پر اِن کی پیدا وار نیچے لکھے مطابق ہوئی۔

	فی ایکڑ دھان کی پیداوار
ایل ۲	۱۰۴۰ پونڈ
ایل ۱۲	۱۱۷۰ "
ایل ۷	۱۲۳۰ "
ایل ۹	۱۳۰۰ "
ایل ۵	۱۰۳۵ "
ایل ۱۰	۱۱۴۵ "
ایل ۱۴	۹۷۰ "
ایل ۴	۸۴۰ "
ایل ۱۶	۹۵۰ "
ایل ۳	۶۷۵ "
	۱۰۳۵۵ "

اوسط ۱۰۳۵ ½ پونڈ

منتخب شدہ نمبرون مین سے ایل ۲- ایل ۱۲- ایل ۷- ایل ۹- اور ایل ۱۰ پہر سے بوئے جاوینگے کیونکہ اونکی پیداوار اوسط سے زیادہ ہوئی ہے۔ اس عمل کو جاری رکہنے سے کم پیداوار دینے والی قسمین رفتہ رفتہ نکل جاتی ہین اور پہر محکمہ زراعت کے پاس صرف آزمائش شدہ اچھی اچھی قسمین بچ جاتی ہین اور پہر کسانون مین بانٹنے کے لئے اونکا بیج بڑہاتے ہین۔ اس قسم کے چناؤ کرنے کی غرض یہ ہے کہ کوئی کوئی دہانون مین جو دیکہنے مین ایک سی جان پڑتی ہین کبہی کبہی ایسی قسمین نکل آتی ہین جو ایک دوسرے سے پیداوار بدو پکنے مین مختلف رہتی ہین [1]

[1] گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ جولائی ۱۹۱۹ء صفحہ ۹۔

اِس طریقہ سے انتخاب بیج کیا جاوے تو ہماری پیداوار محض انتخاب تخم سے دُوگنی ہوسکتی ہے یورپ مین بیج بہم پہونچانے کا ایک بڑا روزگار بھی قایم ہوگیا ہے - وہان ہمیشہ دو قسم کی کھیتی کی جاتی ہے ایک بیج کے لئے دُوسری کھانے وغیرہ کے لئے وے لوگ ہر سال بونے کے بیج کی خبرداری رکھتے اور اُوسے چُنتے جاتے ہین جس سے بیج دن بدن افضل ہوتا جاتا ہے ایسی دو قسم کی کھیتی کرنے سے کسانون کی بڑی بیماری (تکلیف انتخاب بیج کی) مٹ جاتی ہے خود کے فایدہ کے ساتھہ ساتھہ دُوسرے کسان پیشہ بھائیون کا بھی فایدہ ہوتا ہے - اچھا بیج حاصل ہوسکے یہ بھی ضروری ہے کہ وہ دُوسری فصل تک حفاظت سے رکھا جاوے اور اسے کیڑے مکوڑے یا گرمی تری سے نقصان نہ پہونچ سکے اس لئے اِس امر حسب ذیل ہدایات کا لحاظ رکھنا چاہیئے -

بیج کی حفاظت کس طرح کرین

جو غلہ ہم بیج کے لئے رکھتے ہین اُوسکی کچھہ احتیاط نہین کرتے - مکان کے اندر کچے فرشون پر کھلے پڑے رہتے ہین کچا بلکہ پکا فرش خواہ کتنا ہی خشک ہو پھر بھی زمین مین سے ابخرات نکلتے رہتے ہین - جسکی بھاپ یا بھڑاُس دانہ مین نقص پیدا کر دیتی ہے - سب لوگ جانتے ہین کہ جس مکان مین غلہ بھرا جاتا ہے دُو تین ماہ کے بعد نیچے کا غلہ بگڑنے لگتا ہے اور پھر تھوڑے دلون بعد اسکا ذایقہ کسیلا ہوجاتا ہے - یہ ہی دانہ ہے جو ساہوکار زمینداروں کو معقول سود پر قرضہ دیتے ہین -

بیج کے لئے نہایت ضروری ہے کہ بوریون مین بھر کر زمین سے ادھر رکھا جاے

اور اگر کوٹھے مین ڈالنا ہو تو تلی مین ایک ایک فٹ کی نالیان تیار کرکے چھت
ڈالی جائے۔ اُون نالیون کے منھ کھلے رہین کہ ہوا آتی جاتی رہے۔ غرضیکہ
بیج رکھنے کی جگہ پر نمی کا اثر نہو کوٹھے مین سیل نہو اور کوٹھا اُوسکے ساتھہ ہوادار
بھی ہو۔ چانول کی بیج کو نزاکت کی وجہ سے زیادہ احتیاط چاہیے۔ اِسکی احتیاط
بارش مین زیادہ رکھنی چاہیے اگر اس کو نمی پہونچ جاویگی تو پھر بونے کے لایق
نہین رہیگا۔ جب بیج کے دانے بیس ۲۰ فیصدی خراب ہو جاتے ہین وہ سارا
بیج بھی بونے کے لایق نہین رہتا کیونکہ جو ۸۰ فیصدی دانہ جم آئینگے وہ بھی
ضرور کمزور ہونگے اور اُوس مین سے اچھی پیداوار نہوگی۔

یوُرپ مین غلّہ ڈالنے کے لئے نہایت عمدہ کوٹھے تیار ہوتے ہین جن کو
گرین ایلیویٹر کہتے ہین۔ اُون مین دانہ خراب نہین ہوتا۔ ہماری غریب کسان
اِس قدر خرچ تو برداشت نہین کرسکتے مگر ایسے کوٹھے ضرور بنا سکتے ہین جس مین
غلّہ خراب نہ ہو ۱۰ × ۱۵ فٹ کا ایک پختہ کوٹھا بنادین جسکی چھت پر پختہ
ڈاٹین ہون کواڑ اور چوکھٹ آہنی لگا دین جب اس مین غلّہ ڈالنا ہو پہلے
اس کو اس قدر گرم کرلیا جاوے کہ جو کچھہ کیڑے مکوڑے اِسکے اندر ہون
سب مرجائین اور انڈے بچے ضایع ہو جائین۔ اِس مین کچھہ زیادہ خرچ
نہین ہے جو لوگ غلّہ جمع رکھتے ہین خود کتنی ہی احتیاط کرین دس فیصدی
تو ضرور خراب ہو جاتا ہے۔

موٹا اُصول بیج رکھنے کے متعلق یہ ہے کہ بیج خشک جگہہ اور خشک برتن مین

اگر رکھا جاویگا تو پھر کسی دوسری احتیاط کی ضرورت نہین ہے البتہ بیج کا

اُنتخاب ضرور ایسی قسمون سے کیا جاوے جن مین کیڑے نہ لگتے ہون ۔
مُختلف قسمون کے بیجون کو ایک ہی طریقہ پر بونے سے اور اُنکو الگ الگ
رکھنے سے چند سالون کے بعد آسانی سے معلوم ہوسکیگا کہ کن قسمون مین
کیڑا لگتا ہے اور کن مین نہین ۔

سب سے عمدہ اور محفوظ طریقہ بیج کو کیڑون سے محفوظ رکھنے کا یہ ہوگا کہ اُسکو
بیج کے طور پر رکھنے کیلئے کاربن بائی سلفیٹ CARBON BISULPHATE
کا استعمال کیا جاوے ۔ ۴۰ من بیج کو ایک سیر کاربن بائی سلفیٹ بچا سکتا
ہے ۔ اِس عرق مین بھڑک اُوٹھنے کی تاثیر ہے اِس لئے ہو لکر کبھی اُوسکے
پاس آگ یا چراغ نہ لیجاوے ۔ ایک بڑے برتن مین اچھی طرح سوکھے ہوے
بیج کو پوٹلی مین باندہ کر رکھدے اُوپر سے ایک پیالہ عرق ڈالکر اوس برتن
کا مُنھ گوبر سے بند کردے ۔ گھنٹہ بھر مین بیج کو نکال کر ٹین کے برتن یا نمک
کی تھیلی مین رکھدینے سے کیڑے نہ رہین گے ۔ تھیلی کو نمک کے پانی سے
دہوکر سُکھا لینے پر اُوسمین کیڑے نہین جاسکتے ۔ کسی برتن مین بیج بھرکر
اُوپر سے نیم کی پتی ڈال دیجاوے تو بھی کیڑے ہونے کا ڈر کم رہیگا ۔

چانول مین جو کیڑے دیکھے جاتے ہین اُون کا علمی نام کیلینڈرا اکسیجی

CALANDRA OXCYZEAE

حالانکہ اِس سے کھیت مین دھان کے پودہون کو کوئی نقصان نہین
ہوتا لیکن یہ گھر مین جمع کیئے ہوئے دھان کے بھاری دشمن ہین ۔ یہ بھوسی سے
چھپے چانول کو نقصان نہین پہونچا سکتا ۔ پر صاف چانولون پر تو یہ بُری طرح

ٹوٹتا ہے۔ اس کا ڈیل ⅛ انچ سے کچھ بڑا ہوتا ہے۔ اسکے کالے پرون پر چار لال داغ ہوتے ہین یہی اسکی پہچان ہے۔ اسے دور کرنے کے لئے کاربن بائی سلفیٹ جسکا ذکر اوپر کیا جا چکا ہے۔ نیم کی پتی اور گندھک کا استعمال ہوتا ہے [1]

یہ بھی کہا جاتا ہے کہ اناج کے کیڑے ہینگ کے بو سے مرجاتے ہین اور پیدا نہین ہوتے اگر برتن یا کھتی کی دیوارون پر ہینگ چھڑک دیجاوے تو یقیناً اناج محفوظ رہیگا [2]

مسٹر جے۔ ایچ۔ مارنس۔ بی۔ ایس۔ سی۔ ایف۔ سی۔ ایس۔ پرنسپل پنجاب اگریکلچرل کالج لائل پور نے بیج کو گودام مین بحفاظت رکھنے اور کیڑون سے محفوظ رکھنے کے متعلق جامع ہدایات تحریر فرمائی ہین چنانچہ اون ہدایات کا خلاصہ ترجمہ درج ذیل کیا جاتا ہے امید ہے کہ ناظرین اس سے فائدہ ضرور اوٹھاوینگے آپ لکھتے ہین۔

بیج کو گودام مین محفوظ رکھنے کے لیے دو امور لازمی ہین :-

اول۔ بیج خشک ہونا چاہیے۔

دوئم۔ بیج صاف ہونا چاہیے۔

صاف اور خشک بیج کے لئے مصفا اور خشک گودام کا ہونا لازمی ہے خواہ گودام پختہ عمارت کا ہو یا مٹی کے کچے کوٹھے ہون اول یہ ضروری ہے کہ نیچے کی زمین دیوارون اور چھت پر سفیدی کرا دیجاوے تاکہ تمام دراڑین اور سوراخ جن مین کیڑے پناہ گزین ہوسکتے ہین بند ہوجائین جب کمرہ پورے

---

[1] دیکھیا نک کھیتی مصنفہ ہمنت کماری دیوی صفحہ ۷۶۔

[2] کسان جون ۱۹۱۵ء صفحہ ۴۳۔

طور پر سوکھ جائے۔ تو اوس مین بیج رکھا جائے۔ یہ تقریباً مسلمہ بات ہے
کہ گودام یا کوٹھون کے دیوارون کی درازون مین جہان پہلے کرم خوردہ اناج
رہ چکا ہو مضر کیڑے پیدا ہو جاتے ہین اس لئے ایسی جگہون کو اول گندہک
کا دہوان دینا چاہیئے اور بعد ازان چونہ سے سفیدی کرا کے تمام سوراخ
اور درازین بند کرا دینی چاہئین۔

گندہک کا دہوان دینے کے متعلق ضروری ہدایات حسب ذیل ہین

(۱) غلہ دان یا کوٹھون مین جن مین بیج رکھا جاتا ہے جلتی ہوئی گندہک کا
دہوان بحساب تین پونڈ (یعنی ڈیڑھ سیر) فی ہزار مکعب فٹ دینا چاہیئے۔
(۲) گندہک جلانے سے پیشتر تمام ہوا دان و دیگر سوراخ جن سے ہوا
داخل ہو سکتی ہو پورے طور سے بند کرائے جائین۔
(۳) بڑے بڑے گودامون مین گندہک ۳ یا ۴ مختلف جگہون پر رکھکر
جلانی چاہیئے۔
(۴) گندہک کے جلانے کا طریقہ حسب ذیل ہے۔
مٹی یا لوہے کی انگیٹھی مین کوئلے رکھکر کمرہ سے باہر جلا لیا جائے جب انگیٹھی مین
آگ اچھی طرح سے روشن ہو جائے تو اوسے گودام یا کوٹھے مین لیجا کر
رکھدیا جائے اور وہان گندہک کی مقدار مطلوبہ ایک ٹین کے خانہ مین جس کی
شکل گاؤدم نما ہو اور جسکے نیچے سوراخ ہو تا کہ گندہک آہستہ آہستہ کر
آگ مین چلی جائے۔ ڈال کر جلتے ہوئے کوئلون پر رکھ دیجائے۔ انگیٹھی
مین کوئلے کافی مقدار مین ہونی چاہئین تاکہ تمام گندہک جل کر بخارات ہو جائین۔
(۵) جب گندہک جلنا شروع ہو جائے اور اوس مین سے بخارات نکلنے

شروع ہو جائین تو دروازہ کو اچھی طرح بند کر دیا جائے تاکہ ہوا اندر نہ جا سکے ایسی جگہون پر جہان سے ہوا کے داخل ہونے کا احتمال ہو۔ کاغذ کے ٹکڑے چپکا دینے چاہئین کمرے کو ۴۸ گھنٹہ تک نہین کھولنا چاہئے۔

(۶) ۴۸ گھنٹہ کے بعد دروازہ اور ہوادان کھول دینے چاہئین اور دو یا تین دن تک ہوا اور روشنی کو اچھی طرح سے آنے دیا جائے تاکہ گندہک کے تمام بخارات اڑ جائین۔

(۷) ایسے مواضعات مین جہان غلہ دان یا کوٹھے ایسی جگہون کے اندر واقعہ ہون جہان لوگ رہائش رکھتے ہین یہ احتیاط ضروری ہے کہ دو یا تین دن تک کوئی شخص گھر مین داخل نہ ہو گندہک کے بخارات زہریلے ہوتے ہین اور تھوڑا سا دہوان بھی اگر سانس کے ذریعہ داخل ہو جائے تو گلے مین خراش پیدا ہو جاتی ہے لہ

معمولی دیسی اور محفوظ طریقہ یہ بھی ہے کہ مٹی کے معمولی بڑے بڑے برتن مین جن کا منھ چھوٹا ہو بیج رکھا جائے اور بعد مین کسی چیز سے برتن ڈہک کر مٹی سے لیس دیا جائے تاکہ گھن وغیرہ اوس مین داخل نہ ہو سکے۔ بیج کے بند کرنے سے پہلے خوب اچھی طرح بیج کو خشک کر لینا چاہئے اور ہر بیس من بیج کے قریب پاؤ بھر نیپتھلن کی گولی برتنون مین ڈالدینی چاہئے۔

نوٹ۔ نیپتھلین ایک انگریزی سستی دوا ہے جو شہرون مین ہر ایک انگریزی دوا فروش سے مل سکتی ہے۔

لہ کسان اپریل ۱۹۱۶ء صفحہ ۳۲۶۔

بونے سے پہلے بیج پر کیا عمل کرین کہ جس سے وہ بیماریون سے محفوظ رہے اور پیداوار اچھی ہو

جب بیج بویا جاتا ہے تو سات آٹھ روز زمین سے سیرابی اور رطوبت لیکر وہ پھولتا ہے اگر ہم بیج کو پانی مین بھگو دین تو زمین مین سے بہت جلد نکل آتا ہے ضایع نہین جاتا اور نہ کیڑے مکوڑے لیجاتے ہین

اگر اس پانی مین مناسب طور پر نمک ملا دیا جاوے اور اوس مین بیج لو کر تخم ریزی کیجاوے تو فصل کو بہت فائدہ ہوتا ہے ہندوستان مین ممالک متحدہ آگرہ و اودہ ممالک متوسط و دیگر مقامات پر تجربہ کرنے سے اسکے نتیجہ اطمینان بخش ثابت ہوئے ہین۔

یہ طریقہ جاپان مین بہت زیادہ مروج ہے۔ اس طریقہ مین نمک کا پانی اس طاقت کا بنایا جاتا ہے کہ جسمین ایک انڈا جس مین تین پاؤ کے وزن کا سکہ لگا دیا جائے۔ تو وہ انڈا پانی مین تیرتا ہے۔ ایک سیر نمک اگر دو سیر پانی مین ڈالدیا جاوے اور نمک کو اچھی طرح پانی مین ملا لیا جائے تو مرکب تیار ہو کر کام لایق ہو جاتا ہے۔ جب دھان اس مرکب مین ڈالا جاتا ہی تو اوسکا زیادہ حصہ پانی پر تیرتا ہے۔ تیرنے والے دھان کو الگ کر لیا جاتا ہی اور ڈوبے ہوئے دھان کو ٹھنڈے پانی مین دھونے کے بعد تخم ریزی کے کام مین لایا جاتا ہی اس طریقہ کے فضیلت کا بیان بہت کچھ بلیٹن نمبر ۳ جلد تین مرتبہ مسٹر ٹی۔ اوکائی جاپانی امپیریل اگریکلچرل کالج مین ہوا ہے اور ایسی فضیلت کے اعتبار پر ہندوستان مین تجربات سے یہ طریقہ مفید ثابت ہوا ہے۔

اس طریقہ سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ ہلکے اور بھاری بیجون کی تمیز بڑی آسانی

سے ہو جاتی ہے۔ تیرنے والے بیج ہلکے اور ڈوبنے والے بیج گداز۔ وزن دار اور قابل تخم ریزی شمار کیئے جاتے ہین۔

میسور مین ۴۰۰ دھان کے بیجون کو اِس مرکب مین تر کرکے بعد خشکی ڈوبے ہوئے اور تیرتے ہوئے بیجون کا وزن کیا گیا تو وزن حسب ذیل نکلا۔

قسم ڈوڈیبل بھتہ

۴۰۰۔ دھان ڈوبے ہوئے دانون کا وزن ۹ ء ۲ گرام

۴۰۰۔ ایضاً تیرتے ہوئے ایضاً ۸ ء ۰ گرام

قسم چنتامنی سن نا بھتہ۔

۴۰۰۔ دھان کے ڈوبے ہوئے دانون کا وزن۔ ۹ ء ۴ گرام

۴۰۰۔ ایضاً تیرتے ہوئے ایضاً ۷ ء ۹ گرام

اِسی کے ساتھ ساتھ جب ڈوبے ہوئے اور تیرنے والے دھانون کے دانون کا تجربہ واقعی اُوگا کر کیا گیا تو یہی نتیجہ نہایت عمدہ رہا اعداد حسب ذیل ہین۔

قسم ڈوڈیبل بھتہ	فیصدی پودون کی اُوگ بونے کے ۱۰ دن بعد کی
ڈوبے ہوئے بیج	۳۸
تیرتے ہوئے بیج	۱۸
قسم چنتامنی سن نا بھتہ۔	
ڈوبے ہوئے بیج۔	۶۳
تیرتے ہوئے بیج۔	۳۷

سیدا وار اچھی بڑہانیکا نمک کے مرکب بالا کا استعمال ایک سیدھا سادہ اور اچھا نسخہ ہو جسکو ہر ایک چانول کی کاشتکار کو ضرور بالضرور کرنا چاہیئے جو دو چار آنہ کے خرچے سے بہت ہی آسانی سے کیا جا سکتا ہی۔

دو موسمون پر جو تجربات میسور مین طریقہ بالا سے بیجون کو مرکب نمک کے پانی مین تر کر کے بونے کے کئے گئے تو پیداوار اچھی ہوئی نتیجہ کے حوصلہ افزا حالات نقشہ ذیل سے معلوم ہونگے ۔

	ڈوڈبیل بھتہ ۱۹۱۰ء				چنتامنی سن نابھتہ			
	پیداوار فی ایکڑ پونڈ مین		فیصدی زیادتی		پیداوار فی ایکڑ پونڈ مین		فیصدی زیادتی	
	واقعی	تخمینہ شدہ	واقعی	تخمینہ شدہ	واقعی	تخمینہ شدہ	واقعی	تخمینہ شدہ
غیر منتخب شدہ بیج جسمین ارنڈی کی کھاد دی گئی ۔	۱۰۹۰	۹۹۰	۰	۰	۱۹۵۰	۱۷۷۰	۰	۰
منتخب شدہ (نمک کے مرکب پانی سے) بیج جسمین ارنڈی کی کھاد دی گئی	۱۴۴۰	۱۳۵۰	۳۴	۳۶	۲۲۴۵	۲۰۸۰	۱۵	۱۸

اگر ہم قیمت کے لحاظ سے فی ایکڑ اضافہ پیداوار کا حساب لگا دین تو حسب ذیل نتیجہ نکلتا ہے ۔

	زیادتی پیداوار فی ایکڑ نمک کے مرکب پانی کے ذریعہ تخم انتخاب کرنے سے		اضافہ قیمت مین			
	واقعی	تخمینہ شدہ	واقعی		تخمینہ شدہ	
	پونڈ	پونڈ	روپیہ	آنہ	روپیہ	آنہ
ڈوڈبیل	۳۵۰	۳۶۰	۷	۲/	۷	۵/
چنتامنی سن نابھتہ ۔	۲۹۵	۳۱۰	۶	۸/	۶	۱۲/

مذکورہ بالا رقومات اضافہ کو دیکھنے سے پتہ لگتا ہے کہ محض پانی مین نمک کو

گھولکر بیج کا انتخاب کر لینے سے پیداوار مین فیصدی ۷ روپیہ فی ایکڑ کا اضافہ ہوتا ہے اِس حساب سے آپ کو معلوم ہوسکتا ہے کہ اِس معمولی آسان طریق سے ہی کڑوروں روپیہ کا دھان بونیوالون کاشتکارون کا فائدہ ہوسکتا ہے [۱] اور یہہ یقین ہوتا ہے کہ اس طریقہ عمل سے دھان کی بیماریون کو بہت کچھہ نفع ہوگا۔ اِس لئے افغانستان مین چانول کے بیجون کو پہلے پانی مین بھگو دیتے ہین یہانتک کہ اُون مین سے کلّے پھوٹ نکلین پہر نمی جذب کرانے کیلئے حسب ضرورت اُون پر راکھہ ڈالکر اُونہین کھیتون مین ڈالکر بکھیر دیتے ہین [۲]

طریقہ صدر سے بیج کو انتخاب کرنے کے بعد یہ اندیشہ کسی قدر ضرور رہجاتا ہے کہ بیج مین کوئی بیمار بیج تو نہین ہے اکثر ایسا دیکھنے مین آیا ہے کہ دیکھہ بھال کر بیج بویا گیا مگر پھر بھی بیماری لگ گئی اور سارا کا سارا کھیت مارا گیا۔ اِس قسم کے روگ بہت مہین نباتات کے شکل مین بیجون سے چپٹے رہتے ہین اور بغیر خوردبین نہین دیکھے جاسکتے اِس لئے اِن باریک نباتاتی شکل مین رہنے والے روگون سے محفوظ رہنے کے لئے ضرورت ہے اور اِس غرض سے بیجون کو حسب ذیل طریقہ سے دوائی سے دھویا جاتا ہے۔

بیج دھونے کے لئے کئی ادویات جیسے نمک جس کا ذکر بہت تفصیل کے ساتھہ اوپر بتایا جاچکا ہے۔ نیلا تھوتھا۔ چونہ۔ لوہے کا سلفیٹ۔ سوڈے کا سلفیٹ وغیرہ کام مین آتے ہین مگر اِن سب مین نیلا تھوتھا کا استعمال اکثر اناج کے بیجون کے دھونے مین برتا جاتا ہے۔

---

[۱] کاشت دھان مرتبہ محکمہ زراعت میسور گورنمنٹ۔
[۲] زراعت ہند مصنفہ پاگسن صاحب بہادر صفحہ ۱۱۴۔

تیس۳۰ تولہ نیلے تھوتھے کو آٹھ سیر گرم پانی مین خوب گلاکر ٹھنڈا کیا جائے
اتنا پانی تین من بیج کے لئے کافی ہے -
بیج کو کسی ہموار زمین پر چار یا پانچ انچ موٹا بچھا کر اوپر سے نیلے تھوتھے کا
پانی چھڑکتا جائے اور بیج کو پھاوڑے سے اُولٹ پلٹ کرتا جائے جس سے
ہر ایک دانہ تر ہو جائے - اِن کو تین چار گھنٹون کے لئے یون ہی چھوڑ دے
جس سے بیج سوکھ جائے -
اگر پُرانا بیج ہو یا نازک قسم کا دھان ہو تو نیلا تھوتھا کم ملایا جائے یا بیج کے
سوکھنے کے پیچھے صاف پانی سے دھوکر سکھا لیا جائے کیونکہ نیلا تھوتھا کمزور بیج کو
جلا دیتا ہے سلہ[۱]

طریقہ تخم ریزی

موسم

ہندوستان ایک ایسی جگہ ہے کہ کہین کہین جنگل پہاڑ اور میدان دُور
تک چلے جانے کے سبب آب و ہوا مین تبدیلیان ہوتی گئی ہین اِس وجہ سے
فصل کے بونے اور پکنے مین بھی ایک جگہ سے دُوسری جگہہ مین بہت کچھ فرق ہے
یہہ وجہہ ہے جس سے اور جنسون کی طرح اسکا بھی موسم مقرر نہین ہے اسکی بوائی
جنوری سے جولائی تک کٹائی مئی سے نومبر تک برابر ہوتی رہتی ہے - زیادہ تر اور
افراط سے اِسکی بوائی کا موسم جون سے اگست تک (آدھی جیٹھ سے آدھی بھادون)
ہوتا ہے جس مین چھٹکوان دھان بویا جاتا ہے اور جون سے نومبر (اساڑھ سے
کاتک) تک اُسکا بھی جس مین کھیت سے اُوکھاڑ کر دُوسری مین لود لگاتے ہین -

سلہ[۱] کرشے و دریا بھاگ اول مصنفہ پنڈت گنگا شنکر پچولی مطبوعہ ۱۹۱۷ء صفحہ ۸۴

چھٹکوان دھان جو بارش ہوتی ہی بو یا جاتا ہے دو یا ڈہائی مہینہ مین کاٹ لیا جاتا ہے اِسی سبب اِسکو بہدئی یا کنواری دھان کہتے ہین اسمین سب سے جلدی پکنے والے ساٹھی دھان ہین جو (۶۰) دن مین پکتے ہین کہاوت بہی ہے۔

ساٹھی ہووے ساٹھ دِنا؛ جب پانی برسے رات دِنا

مطلب ساٹھی ساٹھ دن مین پک کر تیار ہو جاوے بشرطیکہ رات دن پانی برسے۔

بوائی

باریک موٹے چانولون سے اِسکی طریقہ تخم ریزی کی تقسیم عموماً دو طرح پر ہے۔

موٹا دھان ایک ہی کھیت مین چھٹک کر بو دیا جاتا ہے اور اُوکہاڑا نہین جاتا جس کو چھٹکوان اور انگریزی مین BROAD CASTING کہتے ہین۔

باریک چانول پہلے چھوٹے کھیتون مین بو یا جاتا ہے اور قریب ایک مہینہ بعد اُوکہاڑ کر دوسرے کھیت مین گاڑ دیا جاتا ہے اس عمل کو متحدہ آگرہ واودہ مین جڑھن پنجاب مین لاب۔ ممالک متوسط (سی-پی) مین روپا یا برہا اور انگریزی مین TRANSPLANTING کہتے ہین۔

آخرالذکر لُوِد لگا کر دھان بُونے کے طریقہ سے بے انتہا فائدہ ہوتا ہے۔ یہہ محض کہنے کی بات نہین ہے بلکہ جہان جہان تجربات ہوئے ہین اس طریقہ سے بیحد کامیابی ہوئی ہے۔ اگر ہندوستانی کسان اس طریقہ سے چانول کی کاشت کا رواج دین تو محض اس عمل سے جہان ہندوستان کو آج پچیس تیس کروڑ روپیہ غیر ملکون مین چانول بھیجنے سے ملتا ہے وہان اسکی تعداد دو چند ہو سکتی ہے۔ ممالک متوسط مین ضلع چھتیس گڈھ ایک خاص مقام ہے جہان عموماً چھٹکوان بیج بونے کا عام رواج تھا مگر محکمہ زراعت گورنمنٹ ممالک متوسط نے

اِس طریقہ کی کاشت کو اِس ضلع کے ہزارون مواضعات مین تعلیم یافتہ لوگ رکھکر کاشتکارون کو یہ ثابت کر کے یقین دلادیا کہ یہ طریقہ واقعی نہایت نفع بخش ہے۔ چنانچہ اب وہان قریب قریب ۴۰ - ۵۰ ہزار ایکڑ کے رقبہ مین اِس طریقہ سے کاشت ہونے لگی ہے جس سے ساڑھے چار لاکھ روپیہ سالانہ کا زیادہ نفع کاشتکاران کو ہونے لگا ہے [۱]

یہ کوئی نیا طریقہ نہین ہے بلکہ بہت پُرانا ہے مگر کاشتکارون نے کسی قدر دِقّت طلب سمجھکر ترک کر رکھا ہے پنجاب مین کہاوت ہے۔

دھان نہ لائیو پود تیری کبھی نہ نکلے بود

مطلب اگر دھان کی پود نہین لگاتا تو تیرا افلاس کبھی نہین نکلیگا۔

نوٹ - پود لگانا یا پیتری لگانا اِسکا مطلب روپا TRANSPLANTING یا جڑہن سے ہی ہے۔

ہم پود لگاکر دھان کاشت کرنے کے مُتعلق بالتفصیل معلومات ہدیۂ ناظرین کرینگے پہلے ہم ہندوستان مین مروجہ مختلف طریقون کا ذکر کر دینا چاہتے ہین جن طریقون سے موجودہ دھان کی بوائی کیجاتی ہے

چھٹکوان بیج بونا (BROAD CASTING)

بغیر آبپاشی کے کھیتون مین

اِس کے دو طریقہ ہین ایک تو یہ کہ خشک بیج عام جنسون کی طرح کھیت مین ہاتھ سے دھان بکھیر کر بو دیتے ہین۔

دوسرے یہ کہ دھان کو بونے سے ایک دو روز پہلے بیجون کو تھوڑی پانی

---

[۱] ایگریکلچر ان انڈیا مصنفہ مسٹر کینا ایگریکلچرل ایڈوائسرز ٹو دی گورنمنٹ آف انڈیا صفحہ ۵۰۔

مین بہگو کر کسی مٹی کے برتن یا ٹوکرے مین یا کپڑے مین باندھ رکھتے ہین -
جب دو یا چار دن مین انگور پھوٹ نکلتے ہین تو کھیت مین چھٹکوان کی
طرح بکھیر کر بو دیتے ہین -

جہان آبپاشی کے ذرائع نہین ہین وہان ہر دو قسم کے اوپر بتلائی ہوئے
بوائی بارش شروع ہونے کے قبل یا بعد مین فوراً ہی کیجاتی ہے - یاد رہے
آخر الذکر طریقہ اول الذکر طریقہ بوائی سے کئی درجہ اچھا ہے - پہاڑون مین
جن کھیتون مین آبپاشی نہین ہوتی وہان بھی اچھے سفید چانول پیدا کئے جاتے
ہین ایسے چانولون کو بونے کے لئے پہلے کھیت کو ہل سے جوت کر اور ڈھیلے
توڑ کر ہموار کیا جاتا ہے - پھر دوبارہ ہل جوتا جاتا ہے اور بجائے ڈھیلے
توڑ دئے جاتے ہین اسکے بعد کھاد ڈالدیا جاتا ہے اور بیج بکھیر کر بو دیتے ہین
پھر بیجون کو مٹی مین دبانے کے لئے ہل چلا کر اوسکو ہموار کر دیا جاتا ہے - ایسی
کھیتی کے لئے صرف بارش کا پانی کافی ہوتا ہے عموماً ایسے طریقون سے ہلکے درجہ
کے بیج بوئے جاتے ہین -

آبپاشی ہونیوالے کھیتون مین

جن کھیتون مین آبپاشی ہوتی ہے وہان چانول چھٹک کر بونے کے عام
طور پر دو طریقہ ہین -

اول - یہ ہے کہ دھانون کو ناند وغیرہ مین بہگو دیتے ہین اور دو تین
دن تک بہگو یا رکھتے ہین پھر ٹوکریون مین ہرے پتون کو بچھاتے ہین اون مین
دھان رکھکر اور اوپر پھر ہرے پتون سے اون کو ڈھک کر اونکے اوپر گوبر سے
لیپ دیتے ہین اور انگور نکلنے تک اونکو اسیطرح رہنے دیتے ہین -

اِس عرصہ مین کھیت تیار کیا جاتا ہے - کھیت کی تیاری کے لئے پہلے ہل چلایا جاتا ہے - اِس کے بعد کھیتون مین پانی بھرا جاتا ہے - جب مٹی گلجاتی ہے تو اُسکو مچاکر دلدل سا بنا لیتے ہین اور اُون انگورے نکلے ہوئے دھانون کے دانونکو آہستہ آہستہ اُوس کہیت مین بکھیر دیتے ہین - اُوپر سے بیج کو ڈہانپنے کے لئے خشک کھاد اور پتے ڈال دیتے ہین -

دوییم طریقہ یہ ہے کہ زمین کو جوتنے کے بعد پانی سے گیلا کرکے کھیت کو سُوکہنے دیتے ہین اور جب اُسمین بہت نمی رہتی ہے تو اُس مین ایک بار ہل چلاکر اوسکو ہلکی کر لیتے ہین اور دہانون کو اوسیوقت بھگوکر کھیت مین بکھیر کر بو دیتے ہین -

اُوپر بتلائے ہوئے دونون طریقے متوسط قسم کے چانولون کے بونیکے ہین - بعض تجربہ کار کسان جنکو ان بیج ایک ایک فٹ کے فاصلہ پر چھوٹے چھوٹے گڈھے بناکر بیج ڈالتے جاتے ہین اور جہان پودے گھنے ہوتے ہین وہان سے اُونکو چھانٹ چھانٹ کر - برابر برابر فاصلہ پر لگاتے جاتے ہین تاکہ سب پودون کو دھوپ اور روشنی برابر پہونچے اور غذا بھی یکسان پہونچتی رہے -

پود لگاکر بیج بونا (TRANSPLANTING)

یہ طریقہ تخم ریزی کاشت افضل ہے اعلیٰ قسم کے چانول اِسی طریقہ سے اچھے پیدا کئے جاتے ہین اِس مین اچھے تیار کی ہوئی زمین مین جس مین کافی اور اچھا کھاد دیا گیا ہو بارش ہونے کے شروع مین یعنی جون مین دھان بو دیتے ہین - یہ ذخیرہ اُوکھاڑ کر دھان بونیوالے کھیت مین بونے کے لئے جولائی آخر مین تیار ہو جاتا ہے - یعنی جبکہ اِس کے پودے ۱۲ سے ۱۸ انچ تک اُونچے

ہو جاتے ہین لہ اور یہ سب پودھے اُوکھاڑ کر اوسوقت تک دھان کے کھیت
مین گاڑ دینا چاہیئے جبتک کہ یہہ ہفتہ سے زیادہ بڑے نہ ہونے پاوین اگر
اِس مین دیر ہو گی تو پیداوار اچھی اور بڑھیا نہ ہو گی اور اِس لئے یہ ہمیشہ
یاد رکہنا چاہیئے کہ اِس غرض کے لئے ذخیرہ تیار کرنے کے لئے تخم ریزی بروقت یعنی
جون آخر کے قبل ختم کر دینا چاہیئے تاکہ پود اُوکہاڑ کر دھان کے کھیت مین
لگانے کا کام اگست کے تیسرے ہفتہ تک ختم ہو جاوے ۔ بہت سے کاشتکار
وقت پر پَود لگانے مین دیر کرتے ہین اِس وجہہ سے بڑا نقصان اُوٹھاتے
ہین پیداوار کم اور صفت مین بھی چانول اچھے نہین نکلتے ۔
اگر دھان کے کھیت کے لئے پود کے ذخیرہ تیار کرنے کا کام جون کے
پہلے ہفتہ سے شروع کر دیا جاوے تو کاشتکارون کے لئے اور بھی اچھا ہوگا ۔
اون کھیتون مین جہان بیج ذخیرہ کے لئے بویا جاتا ہے اگر کافی کھاد
دیا جاوے تو پودہ جلد اور مضبوط تیار ہوتی ہے ۔ ایسے کھیتون مین زیادہ
گنجان پَودھے بوئے جاتے ہین یعنی ایک من ۳۵ سیر سے ۲ من ۲۰ سیر
فی ایکڑ کافی بیج کی تعداد ہو گی ۔
مسٹر کلاوسٹن ایم ۔ اے ۔ بی ۔ ایس ۔ سی ڈائرکٹر محکمہ زراعت
ناگپور جنہون نے اِس طریقہ کے کامیاب بنانے مین جان توڑ کوشش کی
ہے اور جسکی سخت محنت کی محکمہ زراعت گورنمنٹ آف انڈیا ہی مشکور و ممنون
نہین ہے بلکہ اہل ہند بھی مشکور منت اور ممنون شفقت ہین حسب ذیل ہدایات

لہ PRELIMINARY NOTE ON THE CLASSIFICATION OF RICE. BY IMPERIAL DEPARTMENT OF AGRICULTURE IN INDIA PUSA PAGE 213.

اِس طریق عمل کے اختیار کرنے مین ظاہر فرماتے ہین ۔

(۱) کافی طور پر ذخیرہ والے کھیت مین کھاد دیا جاوے اور اسمین آبپاشی کرکے قبل آغاز بارش جہانتک ممکن ہو بوائی کر دینا چاہیے ۔

(۲) جہانتک ممکن ہو ۲ من ۲۰ سیر فی ایکڑ سے زیادہ بیج نہ ڈالا جاوے تاکہ مضبوط پود تیار ہو ۔

(۳) پود اُوکھاڑ کر دھان کے کھیتون مین پود جمانے کا کام جبکہ پود چار ہفتہ کی ہو شروع کرکے ۶ ہفتہ کی پود ہونے کے قبل ختم کر دینا چاہیے ۔

(۴) یہہ نہایت ضروری ہے کہ یہ کام وقت پر کیا جاوے اور اس لئے بہتر ہوگا کہ تھوڑے رقبہ پر ہی یہ کام باقاعدہ کیا جاوے بجاے اِس کے کہ ایک بڑی رقبہ پر کام شروع کرکے بیقاعدگی سے نقصان اُوٹھایا جاوے[۱]

ہندوستانی کہاوت ہے ۔

اساڑھ ماس گو ہین کین ۔ تا کی کھیتی ہوئی ہے ہین

مطلب یہ ہین تخم ریزی کے وقت مین جو کاشتکار ادھر اودھر گھومتے ہین اور بونے مین غفلت کرتے ہین اونکے کھیت مین کم پیدا ہوگا ۔

بیرن ۔ بیٹر ۔ پنیری یا پود تیار کرنے کا طریقہ ۔

یہہ ہے کہ خشک زمین مین دو تین دفعہ گہرا ہل چلا دیا جاوے اور خوب باریک بارہ کھاد دیدیا جاوے اور وہان بکھیر کر بو دیا جاوے ۔ تین چار دن مین دھان پھوٹ آتے ہین اُونکو برابر دوسرے تیسرے روز پانی دیتے رہتے ہین اس طرح ایک مہینہ مین پود تیار ہو جاتی ہے[۲]

---

[۱] گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ جولائی سنہ ۱۹۱۵ء صفحہ ۸ ۔

[۲] سیراب ماہ دسمبر سنہ ۱۹۱۶ء صفحہ ۲۰۳ ۔

دھان بونیوالے کھیت مین پودا اوکہاڑ کر لگانے کے پہلے جسمین کافی جوتائیان ہو چکی ہین پہلے خوب پانی دیا جاتا ہے۔ اور اوسمین ایک فٹ کے قریب گہرا پانی بہر دیتے ہین اور پہر پود کو اوکہاڑ کر اوسکے سرے کاٹ دیتے ہین اور جڑین دہو دہو کر ہاتہون سے ۴ سے ۹ انچہ کے فاصلہ پر لگاتے جاتے ہین بونے سے تین دن کے بعد جڑ قایم ہوجاتی ہے۔ اور ہفتہ عشرہ بعد پودے خوب جڑ پکڑ کر بڑہتے ہین پودیا بہیڑ اوکہاڑنے پر اسبات کی احتیاط رکھی جاتی ہے کہ جڑون کے سوت نہ ٹوٹنے پاوین اور پودا جڑ سمیت اوکہاڑا جاوے۔

یہ بھی بیان کرنا ضروری ہے کہ بعض جگہون مین پود دوسری جگہ لگانے سے پہلے کچہہ عرصہ دودہ مین بھگو کر رکہی جاتی ہے۔ زمیندارون کا خیال ہے کہ اس طرح سے عمدہ اور سفید چانول ہوتے ہین۔

پود کو اوکہاڑ کر لگانے کے قبل چاہیئے کہ پود کو متفرق طور پر اسطرح کھیت مین ڈالدے کہ پود کی جڑین پانی کی طرف رہین تاکہ بونیوالون کو پود کے لینے کے واسطے دور جانا نہ پڑے۔ جب ضرورت ہو کھیت مین سے اوٹھا کر بوتے جاوین۔ پود لگانیوالے اپنے کہڑے ہونے کا ایسا ڈھنگ رکہین کہ سیدھی لائینین بنتی جاوین یعنی قطارون مین لگاتے جاوین۔

یادرہے کہ ہمیشہ قبل پود لگانے کے کھیت کو ہموار کردیا جاوے کھیت کو ہموار کر دینے سے کھیت مین آبپاشی کرنے سے سہولیت ہوگی۔

تصویر نمبر ۱۱ کھیت کو ہموار کر دینے کی ہے۔

کھیت مین پانی دیکھے کسی دانتہ دار اوزار سے اوسکو خوب مچانا (گندلا

کرنا چاہیے تاکہ کھیت کی مٹی مکھن کی طرح ملائم اور ایک منجمد مٹی کی شکل مین ہو جاوے جسمین پود اچھی طرح لگ سکیگی اِس عمل کو انگریزی مین (PUDDLING) کہتے ہین تصویر نمبر ۷ کھیت کی مٹی کو مچانیکی ہے۔

پود لگاتے وقت کھیت مین ہمیشہ پانی بھرا رہنا چاہیے یا کم سے کم خوب تر رہنا چاہیے معمولاً دو سے لیکر چھ تک پودے ایک مین ملاکر لگائے جاتے ہین اور اگر حالتین موافق ہون تو ہر پودے سے متعدد کلے نکلتے ہین جو کلے بمقابلہ چھٹکوان دھان کے بہت زیادہ بڑے ہوتے ہین [1]

میسور مین سنہ ۱۹۱۱ء مین تجربہ کیا گیا تو پود لگائی ہوئی کھیت مین بمقابلہ چھٹکوان بوائی کے زیادہ پیداوار ہوئی۔ اعداد تفصیلی حسب ذیل ہین۔

تفصیل کاشت	واقعی پیداوار فی ایکڑ پونڈ مین	فی صدی زیادتی پیداوار چھٹکوان بوائی یا پود لگاکر کاشت کرنے سے	پیداوار فی ایکڑ تخمینًا بہ تناسبت زرخیزی۔	فیصدی زیادتی پیداوار چھٹکوان بوائی یا پود لگاکر کاشت کرنے سے
چھٹکوان بوائی	۱۰۱۵	۰	۱۱۵۰	۰
پود لگاکر کاشت کیگئی	۱۳۴۰	۳۱	۱۵۳۰	۳۳

تجربات سے ممالک متوسط (سی۔ پی) مین چھٹکوان بوائی کے مقابلہ مین پود لگاکر کاشت کرنے سے ۲۰۰ سے ۵۰۰ پونڈ فی ایکڑ تک زیادہ فائدہ ہوا ہی۔

[1] زراعت ممالک متحدہ مصنفہ عالیجناب مولینڈ صاحب بہادر بی۔ اے۔ ایل ایل بی۔ سی۔ آئی۔ ای۔ آئی۔ سی۔ ایس۔ ڈائرکٹر محکمہ زراعت ممالک متحدہ صفحہ ۱۹۳۔

ہندوستان مین جو تجربات کئے گئے ہین اون سے ثابت ہوتا ہی کہ پودھے ایک سے تین تک لگائے جاوین تو فائدہ ہوتا ہے اس سے زیادہ نہین۔ تجربات کا خلاصہ تو یہ ہے کہ صرف ایک ہی پودھ لگائی جاوے۔ دو دو تین تین چار چار پانچ پانچ چھہ چھہ پودہ شامل کر کے لگانے سے نتیجہ پیداوار اچھا نہین ہوتا بمبئی مین سنہ ۱۳-۱۹۱۲ء مین ندیاد فارم پر جو تجربات کئے گئے اونکا نتیجہ حسب ذیل ہے

تعداد پودھ جو ایک ہی جگہ لگائی گئی۔	پیداوار فی ایکڑ پونڈ مین		قیمت پیداوار فی ایکڑ	قیمت لاگت فی ایکڑ
	چانول	بھوسہ		
ایک پودا ایک ہی جگہ لگائی گئی	۲۹۵۷	۶۳۰۰	ما عـہ ۱۲۳ / ۱۰ر	صہ ۵ر [1]
دو پودھ ایضاً ایضاً	۲۹۳۳	۶۵۲۱	ما عـہ ۵ پ	
تین پودہ ایضاً ایضاً	۲۹۸۴	۶۵۷۰	ما صـہ ۲/۵ پ	

سنہ ۱۶-۱۹۱۵ء مین گورنمنٹ ممالک متوسط کے رائے پور فارم پر تجربہ کرنے سے ثابت ہوا کہ ایک ایک پودھ کو چار چار انچ کے فاصلہ پر لگانے سے پیداوار بہت زیادہ ہوتی ہے [2]

علیٰ ہذا گورنمنٹ ایگریکلچرل فارم ریاب گڈھ (ممالک متحدہ آگرہ و اودھ) مین سنہ ۱۴-۱۹۱۳ء مین چھہ چھہ انچ کے فاصلہ پر ایک۔ دو۔ تین پودھے لگائکا

[1] رپورٹ سالانہ محکمہ زراعت گورنمنٹ بمبئی سنہ ۱۳-۱۹۱۲ء صفحہ ۲۹

[2] گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ اکتوبر سنہ ۱۹۱۶ء صفحہ ۴۔

تجربہ کیا گیا تو ثابت ہوا کہ ایک ہی پودھا لگانے سے پیداوار بھی زیادہ ہوتی ہے اور منافع بھی زیادہ رہا [۱]

پرتاب گڈھ و بنارس کے سرکاری فارمون پر دوسرے تجربات کرنے سے بھی یہہ ثابت ہوا کہ ایک ایک پودے کو چھ چھ انچ کے فاصلہ پر یا دو دو کو آٹھ انچ کے فاصلہ پر لگانے سے سب سے بہترین نتائج حاصل ہوئے [۲]

پرتابگڈھ زراعتی فارم مختتمہ ۳۰ رجون سنہ ۱۹۱۵ء کی سالانہ رپورٹ کے ملاحظہ سے معلوم ہوتا ہے کہ اس فارم پر ایک دو تین پانچ پودھے ایک ہی جگہہ پر لگانا فائدہ مند ثابت ہوا لیکن تب بھی جس قطعہ مین کہ تین تین پودھے لگائے گئے تھے اوسکی پیداوار سب سے زیادہ ہوئی پود کے فاصلہ کا تجربہ کرنے سے بھی یہ ثابت ہوا کہ تین تین پودھون کے ایک ساتھہ آٹھہ آٹھہ انچ کے فاصلہ پر لگانے مین زیادہ فائدہ رہتا ہے [۳]

سنہ ۱۴-۱۹۱۳ء مین تجربات کا یہ نتیجہ ہے کہ پرتابگڈھ کے زراعتی فارم پر چار، چھہ اور آٹھہ انچ پر ایک - دو - تین پود ایک ساتھہ لگائی گئی تو جس قطعہ پر ایک ایک پودھا چھہ چھہ انچ کے فاصلہ پر لگایا گیا تھا اُسکی پیداوار سب سے زیادہ ہوئی [۴]

بردوان فارم صوبہ بنگال مین تین قطعات کھیت پر پودھ لگائی گئی ایک کھیت مین ۶-۱ انچ - دوسرے مین ۹-۱ انچ اور تیسرے مین ۱۲-۱ انچ

---

[۱] مندرجہ مفید المزارعین ماہ جنوری سنہ ۱۹۱۵ء صفحہ ۱۰۳-

[۲] مندرجہ مفید المزارعین یکم مئی سنہ ۱۹۱۵ء صفحہ ۱۸۵-

[۳] مندرجہ مفید المزارعین ماہ مارچ سنہ ۱۹۱۶ء صفحہ ۱۴۵-

[۴] مندرجہ مفید المزارعین یکم جنوری سنہ ۱۹۱۵ء-

کے فاصلہ پر تو معلوم ہوا کہ سب سے زیادہ پیداوار اوس کھیت مین ہوئی جس مین پودھے ایک دوسرے کے بارہ انچ کے فاصلہ پر تھے ۱ء

چھٹکواں کھیتون مین گھنی اور چھدری بوائی

بردوان فارم صوبہ بنگال مین دو کھیتون مین دھان بویا گیا ایک مین ۳۰ سیر فی ایکڑ کے حساب سے اور ایک مین ۱۵ سیر فی ایکڑ۔ دونون مین سو سو من گوبر کی کھاد دیگئی تو اس تجربہ سے معلوم ہوا کہ چھدری بوائی والے کھیت مین پیداوار زیادہ ہوئی ۲ء

موجودہ طریقہ پود لگانیکا بالعموم یہ ہی

سات سے لیکر دس تک پودھون کے گچھے ۴ سے ۶-۱ انچ کے فاصلہ پر لگائے جاتے ہین۔ یہ طریقہ محض فضول خرچی کا ہے اور اصلاح طلب ہے اِس طریقہ سے پودھے ایک دوسرے سے بھڑ جاتے ہین اور اونکے بڑھنے کو کوئی جگہہ نہین ملتی۔ اوپر بتلائے مختلف اصلاح شدہ طریقون سے یہی نہین ہوتا کہ بیج کی مقدار مین بچت ہو بلکہ پیداوار بھی بہت زیادہ ہوتی ہے کیونکہ اصلاح شدہ طریقہ سے ایک ایک پودھے کے انگور پھیلنے کو بہت جگہہ ملتی ہی یہ جانچ ہو چکی ہے کہ جدید طریقہ سے پود لگائے ہوئے کھیت مین اکثر ایک پودھے سے بیس انگور تک نکلتے ہین اور ممالک متوسط مین ایک جگہہ تجربات سے یہ بھی ثابت ہو گیا ہی کہ دو دو پودھے صرف چار انچ کے فاصلہ سے لگانے سے ہی پیداوار دھان مین فیصدی ۲۵ سے ۴۰ تک کی بیشی ہوئی ہے ۳ء

۱ء و ۲ء مندرجہ مفید المزارعین نومبر ۱۹۰۵ء صفحہ ۴۷۔

۳ء گورنمنٹ اگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ جون ۱۹۱۲ء صفحہ ۰

چھٹکوان پود لگاکر بونے کا فرق

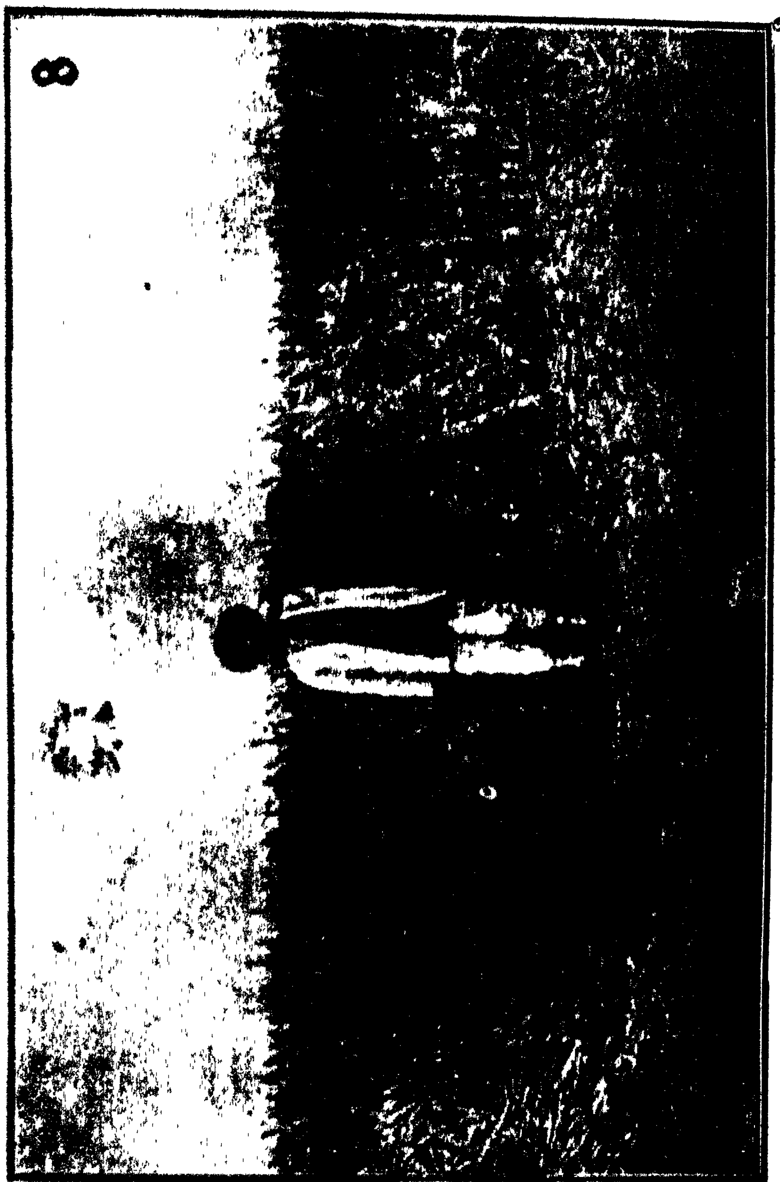
پود لگانے سے اگر پود خراب نہ ہو تو وہ کل پھوٹ آتی ہے۔ نہ تو وہ زمین کے اندر سڑتا ہے اور نہ اوپر آکر خراب ہوتا ہے۔ اسکے بیج نہ بگڑنے کی وجہہ یہ ہے کہ چانول کے اوپر چھلکا ہوتا ہے جو اوسکو محفوظ رکھتا ہے مگر چھٹکوان بونے سے قریباً نصف تو اس طرح ضائع ہوجاتا ہے اور کچھہ کیڑے مکوڑے کھاجاتے ہین اور کچھہ چڑیاں چگ جاتی ہین اور کچھہ نلائی کرنے مین جو بہت کمزور ہو خود بخود اوکھڑ جاتا ہے یا اُس کو اوکھاڑ دیا جاتا ہے بعض جگھہ زیادہ بیج پڑجاتا ہے اور بعض جگھہ کم۔ جہان گھنا ہوتا ہے وہان سے اُوکھاڑ کر چھدری جگھہ لگایا جاتا ہے۔

ایک تولہ دھان مین تقریباً چھہ سو دانے ہوتے ہین اگر موٹے موٹے ہون تو پانسو دانے ہونگے ایک دانے کا دوسرے دانہ کے بونے کے وقت چار چار انچ کا فاصلہ ہو تو ایک فٹ مین ۹ دانے ہوئے اور ایک ایکڑ مین ۴۳۵۶۰ × ۹ مساوی ۳۹۲۰۴۰ تولہ ہوئے جس کا وزن قریباً دس سیر ہوتا ہے اور بیج جو زمیندار ڈالتے ہین وہ عموماً ۲۰ سیر فی ایکڑ ڈالتے ہین۔ پود مین بیج ضایع نہین ہوتا اُس کا حساب یہہ ہے کہ ۸ انچ کے فاصلہ پر چار چار پودے جو چار چار دانون کے ہوتے ہین لگائے جاتے ہین اس طرح ایک چھید مین قریباً نو دانے ہوتے ہین جس کا وزن سابق حساب کے رُو سے ایک ایکڑ مین وہی دس سیر ہوا پس اس سے ثابت ہوا کہ پود لگاکر بونے مین بیج ضائع نہین ہوتا اور چھٹکوان بونے سے قریباً نصف بیج ضائع جاتا ہے [1]

[1] سیراب فروری ۱۹۱۰ء صفحہ ۳۰


6


7



پود لگانے کے متعلق یاد رکھنے لایق ضروری باتین

جس کھیت مین پود لگانا ہو وہ اچھی طرح جوتا ہوا ہو جیسا کہ زمین کے باب مین بہ تشریح بتایا جا چکا ہے اسی طرح جس کھیت مین پود اُوکھاڑ کر بوئی جاویگی اوسکی بھی زمین اچھی طرح تیار کی ہوئی ہو۔ کھاد بھی ہر دو کھیتون مین کافی ڈالا گیا ہو اور کھاد زمین مین مل جانے کے لئے اُوپر سے بکھر چلا دیا جاوے اور اسکے بعد بیج بو یا جاوے۔ بیج فی ایکڑ ۲۰۰ سے ۲۵۰ پونڈ فی ایکڑ کافی ہوگا پود ایک ایک یا زیادہ سے زیادہ دو دو لگائی جاوے۔ زمین کی طاقت کے موافق ۴ سے ۹۔ انچ تک کا فاصلہ رکھا جاوے یعنی ہلکی زمین مین ۴۔ انچ متوسط زمین مین ۶۔ انچ اور بھاری زمین مین ۹۔ انچ کے فاصلہ پر لگایا جاوے۔ ایک ہوشیار عورت ۱۰ دن مین ایک ایکڑ کھیت مین پود لگا سکتی ہے

تصویر نمبر ۸ تیج پور فارم پر پود لگی ہوئی کھیت کی۔ ہے۔

ضلع چھتیس گڑھ ممالک متوسط مین رائے پور ایک خاص مقام ہے جہان دھان کی کھیتی کو پود لگا کر لونے کے وسیع پیمانے پر سالہا سال سے تجربات ہو رہے ہین۔ سچ پوچھو تو ہندوستان مین ممالک متوسط ہی وہ جگہ ہے جہان سے سب سے زیادہ تجربات دھان کی کاشت کے متعلق اور بالخصوص پود کے طریقہ کاشت کے متعلق ہوئے ہین اس لئے ہم یہان بالتفصیل رائے پور فارم پر جن اصلاح شدہ طریقون سے اسکی کاشت پود کے طریقہ سے ہوتی ہے اوسکی تفصیل گذارش کرتے ہین تاکہ کاشتکارون کو اس کے متعلق تمام تر مکمل واقفیت ہو جاوے۔

اُونچی زمین مین جہان پانی اکٹھا نہین ہوتا ایسے کھیت کے چھوٹے

ٹکڑے انتخاب کئے جاتے ہین - ایسے کھیت بھر مین ۱/۲۰ ایکڑ کے چھوٹے ٹکڑے بناکر اوس مین ڈیرہ ڈیرہ فٹ اونچی مٹی ڈالکر سبدھیا (مینڈہ) بنائی جاتی ہے - کل زمین کا جتنا رقبہ ہوتا ہے اوسکے ۱/۲۰ رقبہ مین پود تیار کرنے کے لئے بیج بوتے ہین - ایسے کھیتون مین گذشتہ فصل کے کٹنے کے بعد ہی ہل چلا دیتے ہین کیونکہ اسوقت کچھہ پانی کے گرنے کے سبب سے اس مین گیلاپن رہتا ہے اپریل اور مئی مہینون مین بہر سے ان ٹکڑون کو دو بار بکھر کر جون مہینہ مین فی ایکڑ (۱۴۰) من کے حساب سے گوبر کا کہاد دیا جاتا ہے - اور بارش کا پہلا پانی گرتے ہی بہر سے اوسمین بکھر چلایا جاتا ہے فی ایکڑ (۲۰۰) پونڈ یعنی ڈہائی من کے حساب سے بیج چہڑک کر بو یا جاتا ہے - زمین مین گہاس پات نہو تو بارش شروع ہونے کے پہلے بیج بویا جاسکتا ہے - تین یا چار ہفتون مین پود تیار ہوتا ہی - پود تیار ہونے کا وقت خصوصًا کہاد کے استعمال پر منحصر ہے - جن جن ٹکڑون مین پود اوکھاڑ کر لگانا ہی اون مین گرمی کے موسم مین ایک ایک بار ہل چلا دیا جاتا ہے - بارش کے شروع مین جب زمین مین گیلاپن خوب رہتا ہے تب بکھر اور ایک دفعہ ناگر (ایک قسم کا ہل) سے اڑا سیدہا جوت کر اوس پر سے دتاری چلاتے ہین - دتاری چھہ فیٹ لمبی لکڑی کی بناکر اوسکو دانت بٹھائے جاتے ہین اگر کھیت کی زمین ایکسان نہین ہے تو اس دتاری سے اونچی زمین کا کیچڑ کھینچکر نیچے کی زمین پر پھیلا دیا جاتا ہی جسکو کونیر یا پائی کہتے ہین - کونیر یا پائی سے زمین یکسان کرنے کا کام تصویر نمبر ۹ کے ملاحظہ سے ظاہر ہوگا -

دھان کی کاشت کے لئے اکثر کہیت کے پودون کا استعمال کیا جاتا ہی کیونکہ وے پہلے سے مضبوط ہوتے ہین اور زیادہ تر اس قسم کی کیچڑ والی گیلی زمین پر





اچھی طرح کام کرتے ہین جب کھیت مین مکھن کے موافق ملائم کیچڑ تیار ہو جاتی ہے تب وہ زمین پود لگانے کے لایق سمجھی جاتی ہے - پودھے جب ایک فٹ اونچے ہوتے ہین تب اوکھاڑ کر لگانے کے لایق سمجھے جاتے ہین کیچڑ مین مزدور لوگ اپنے ایک گھٹنے پر جھک کر پودھے لگاتے جاتے ہین - ہر ایک پودھے کی جڑ اور نیچے کا تھوڑا حصہ نرم کیچڑ مین ایک یا دو انچ گہرا گاڑ دیا جاتا ہے - پودے چھہ یا نو انچ کے فاصلے سے لگائے جاتے ہین - پودھے ایک ہفتہ مین جم جاتے ہین ہفتہ کے بعد جہان پودھے نہین لگے وہان پھر سے پودے لگائے جاتے ہین اگر ایک ایک پودہا لگایا جائے تو بیج کی مقدار تقریباً فی ایکڑ دس سیر ہوتی ہے - ایسے کچھ ضلعون مین جہان پود لگانے کا طریقہ پہلے ہی ہے وہان پودھون کی گچھے دو یا پانچ پودھے اکٹھا کرکے لگائے جاتے ہین جس سے بیج کی مقدار تقریباً فی ایکڑ ایک من ہو جاتی ہے - سرکاری فارمون مین ایک ایک پودہا لگانے کا طریقہ جاری ہے - پودھے کیچڑ مین ٹھیک طور سے نہ گاڑے جائین تو جڑ پکڑنے کے پہلے ہی کبھی کبھی زور کا پانی آکر پودے پانی سے بہ جاتے ہین - پود لگانے کے بعد اگر بہت دنون تک پانی نہ برسا تو نقصان ہوگا اور بہت سے چھوٹے پودے جمنے کے پہلے خشک ہو جاوین گے - رائے پور کے فارم پر پود لگانے کا کام جس ترکیب سے کیا جاتا ہے اوس ترکیب کی کیفیت تصویر نمبر ۱۰ و ۱۱ کے دیکھنے سے ظاہر ہوگی -

چھتیس گڈھ مین چھٹکوان طریقہ سے دھان بونے کا زیادہ رواج ہے - دھان بونے کے پہلے ایک دفعہ زمین مین ہل چلاتے ہین - بیج چھڑک کر بویا جاتا ہے بیج فی ایکڑ سو پونڈ کے حساب سے لگتا ہے - پودھے ایک فٹ

اونچے بڑھنے پر زمین مین ہل چلایا جاتا ہے۔ جس سے بہت سے پودے اوکھڑ آتے ہین اور کچھ کیچڑ مین رل جاتے ہین یہہ ترکیب جس طرح چھتیس گڑھ مین مروج ہے اوس کی کیفیت تصویر نمبر ۱۲ کے ملاحظہ سے ظاہر ہو گی سلہ

پود لگانے کے بعد کھیت مین پانی اوس وقت تک کھڑا رہنا چاہیے جبتک کہ پود جم نہ جاوے لیکن اس بات کا خیال رکھا جاوے کہ اس قدر کھیت خشک بھی نہ ہو جاوے کہ زمین تڑک جاوے یا سپٹ جاوے جب پود جم جاوے تو کھیت کو پانی سے فصل کی باڑھ تک بھرا رکھنا چاہیے صرف کٹائی کے وقت پانی اس وجہ سے نکال دینا چاہیے جس سے فصل خشک ہو سکے سلہ

رائے پور کے سرکاری کھیت پر مختلف طریقہ بوائی کے تجربات مختلف سالوں مین کئے گئے تو تجربات کا نتیجہ حسب ذیل معلوم ہوا ایک نتیجون کے تجربات کو ملاحظہ کرنے سے پود لگا کر کاشت دھان کرنیکی فضلیت دئے ہوئے اعداد سے بخوبی ذہن نشین ہو جاویگی۔

سلہ کسانی مالا مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ سی۔ پی۔

سلہ THE GASES OF SWAMP SOIL PART I PAGE 67.





قطعہ آبپاشی

ٹکڑا	فی ایکڑ پیداوار (پونڈ میں) ۱۹۰۴-۰۵ء دھان	بھوسہ	قیمت	۱۹۰۵-۰۶ء دھان	بھوسہ	قیمت	۱۹۰۶-۰۷ء دھان	بھوسہ	قیمت	۱۹۰۷-۰۸ء دھان	بھوسہ	قیمت	اوسط قیمت ۱۹۰۴-۰۸ء	خرچ کاشت	اوسط نفع یا نقصان
روپا دھان (پود لگا کر)	۲۰۰۰	۱۵۶۰	[illegible]	۱۹۴۰	۱۲۲۰	[illegible]	۱۹۴۰	۱۴۳۰	[illegible]	۱۵۵۰	۱۴۸۰	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
بیاسی (بیج کو انگور برتن وغیرہ میں لگا کر بونا)	۱۶۷۰	۱۰۴۰	[illegible]	۱۶۱۰	۱۱۴۰	[illegible]	۱۲۴۰	۱۱۵۰	[illegible]	۱۱۴۰	۱۱۲۰	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
چھٹکوان	۹۶۰	۷۰۰	[illegible]	۱۱۹۰	۹۷۰	[illegible]	۱۲۲۰	۱۴۱۰	[illegible]	۱۱۲۰	۱۱۸۰	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
لیہی (بیج کو تر کر کے بونا)	۷۷۰	۱۲۷۰	[illegible]	۱۱۲۰	۸۶۰	[illegible]	۷۳۰	۶۹۰	[illegible]	۹۸۰	۹۷۰	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

قطعہ بغیر آبپاشی

ٹکڑا	فی ایکڑ پیداوار (پونڈ میں) ۱۹۰۴-۰۵ء دھان	بھوسہ	قیمت	۱۹۰۵-۰۶ء دھان	بھوسہ	قیمت	۱۹۰۶-۰۷ء دھان	بھوسہ	قیمت	۱۹۰۷-۰۸ء دھان	بھوسہ	قیمت	اوسط پیداوار	خرچ کاشت	اوسط نفع یا نقصان
روپا دھان (پود لگا کر)	۱۹۴۰	۱۴۴۰	[illegible]	۱۶۲۳	۱۰۵۰	[illegible]	۱۸۴۰	۱۳۴۰	[illegible]	۱۰۱۰	۱۱۲۰	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
بیاسی (یعنی بیج کو تر کر کے انگور نکلنے پر بونا)	۴۵۰	۱۰۰۰	[illegible]	۴۳۰	۳۴۰	[illegible]	۱۲۰۰	۱۲۴۰	[illegible]	۷۱۰	۷۸۰	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
چھٹکوان	۷۵۰	۶۴۰	[illegible]	۷۴۰	۵۸۰	[illegible]	۱۲۴۰	۶۹۰	[illegible]	۷۵۰	۸۹۰	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
لیہی (بیج کو صرف پانی میں بھگو کر بونا)	۹۳۰	۱۰۱۰	[illegible]	۴۷۰	۴۱۰	[illegible]	۶۹۰	۵۸۰	[illegible]	۲۷۰	۲۸۰	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

لہ کسانی بالا مجربہ محکمہ زراعت گورنمنٹ سی۔ پی۔

دو سو ستر تجربے جو تین ڈیمانسٹریشن فارم واقع ممالک متوسط مین کیے گئے تو نتیجہ حسب ذیل رہا ـ

	فی ایکڑ دھان کی پیداوار (پونڈ مین)			روپا (پود لگاکر) لگانے کے سبب زیادہ پیداوار کی قیمت ـ	
	محکمہ زراعت کا روپا دھان	کسانون کا بیاسی دھان	روپا (پود لگاکر) دھان کے سبب اضافہ ـ	معمولی بارش کے سال مین	سنہ ۱۹۰۸ء مین
جاگیشور فارم	۳۹۴۰	۲۴۵۰	۱۴۹۰	صہ ۷ر	لعہ ۱۱ر
جوار بندہ فارم	۱۶۹۰	۶۰۰	۱۰۹۰	صہ ۱۵ر	۳۶ یہ ۵ر
کھولار فارم	۲۸۸	۱۲۶۲	۱۶۰۸	مہ ۵ر	سہ ۹ر [1]

تجربات بالا مین سرکاری محکمہ کے روپا دھان کے ٹکڑے اور کسانون کے بیاسی (یعنی بیج کو کسی برتن مین تر کرکے انگورے نکلنے کے بعد بونا) کے ٹکڑون مین یکسان کھاد ڈالا گیا تھا اور آبپاشی بھی یکسان کیگئی تھی ـ

محکمہ زراعت گورنمنٹ سی پی ـ کا اندازہ ہے کہ اس طریقہ کی پیروی کرنے سے چھتیس ۳۶ گڈھ ضلع کے کاشتکارون کو قریباً دو چار کروڑ روپیہ کا زاید سالانہ فائدہ ہونے لگیگا ـ

[1] کسانی بالا مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ ممالک متوسط ـ

دھان کے ساتھ دیگر اجناس

(مخلوط کاشت)

اس کے کھیت مین دوسری فصل بہت کم بوئی جاتی ہے زیادہ تر دھان اکیلا ہی بویا جاتا ہے مگر کبھی کبھی جوار اس کے ساتھ بو دیتے ہین جوار ملا دینے کی غرض یہ ہوتی ہے کہ اگر پانی کم ہو تو جوار ہو جائیگی ورنہ دھان ہو جائیگا۔

فصل کو ادل بدل کر بونے کے اصول قواعد یعنی

دور فصلات

یہہ تو سبھی جانتے ہین کہ پودے اپنی خوراک کا ایک حصہ مٹی سے لیتے ہین اور یہ حصہ ایسا ضروری ہوتا ہے کہ اس کے بغیر پودا زندہ نہین رہسکتا گو سب پودون کی خوراک تقریباً ایک ہی نوعیت کی ہو مگر ہر قسم اور ہر فصل کے پودے کے لئے اس غذا کی جدا جدا مقدار چاہیئے اگر ایک کھیت مین یکے بعد دیگرے وہی فصل بوئی جاوے تو بہت جلد اس کھیت سے وہ عناصر جو اس فصل کے لئے زیادہ مقدار مین ضروری ہین اس قدر کم ہو جاتے ہین کہ پیداوار فصل سال بسال کم ہوتی جاتی ہے لیکن اس فصل کے بعد اگر کوئی ایسی فصل بوئی جاوے کہ جسکو اس قسم کی اور اس مقدار مین وہ غذا درکار نہو تو بغیر کسی قسم کی کھاد کے پیداوار ہر دو فصل برابر یکسان قایم رہتی ہے اور کم نہین ہوتی اسی واسطے دور فصلات جو زمانہ قدیم سے زراعت مین جاری ہے شروع ہوا اور اس کا مقصد یہی ہے کہ زمین برابر

ایک نہ ایک فصل دیتی رہے اور صرف ایک قسم کی فصل بونے سے اوسی قسم
کی غذا کم نہ ہونے پاوے اور زمین کمزور نہ ہوتی چلی جائے۔ دیگر ایک فصل
کاٹ کر دوسری فصل بونے سے پہلے ضروری ہی کہ زمین جوتی جاوے اور
اس جوتنے سے زمین مین سورج اور ہوا کا اثر ہوتا ہے اور بناتات جو اس
مین ہوتی ہے گل سڑ کر کہاد کا کام دیتے ہین الغرض اس دور کے بہت
فوائد ہین اس سے زمین کی پیداوار کی طاقت ہی قایم نہین رہتی۔ بلکہ
بڑہ جاتی ہے بعض پودون کی جڑین گہری جاتی ہین اور بعض کی اوپر ہی
رہتی ہین اور جب گہری جانے والی جڑون والی فصل بوئی جاوے تو وہ زمین
کی نچلی تہ سے پودون کی غذا اوپر لاکر اوپر کی تہ کو بھی زرخیز بنا دیتی ہے۔
مزید برآن اس طریقہ سے ہر فصل کو کھاد بہ آسانی ڈالی جا سکتی ہی۔ بعض
فصلین جنکو اگر فوراً اونکی بونے سے پہلے کہاد ڈالی جاوے۔ تو خراب ہو جانے
کا ڈر ہوتا ہے اور اگر اون سے پہلی فصل مین ڈالی جاوے تو اچھی رہتی ہے
اس لیے پہلی فصل مین کھاد دیجاتی ہے تو دوسری فصل کو بھی فائدہ پہونچتا
ہے۔ ایک بہت بڑا فائدہ دور فصلات سے یہہ ہوتا ہے کہ پہلی فصل کو جس
کیڑے نے نقصان پہونچایا ہوا ہوتا ہے۔ دوسرا فصل اسکی خوراک کے لیے
موافق نہین ہوتا اس لیے وہ کیڑے مرجاتے ہین اور ساتھ ہی یہہ بھی فایدہ
ہوتا ہے کہ جو پہلے فصل مین ناکارہ گھاس پیدا ہوتی تھی وہ بہت کم
ہوجاتے ہین۔

مذکورہ بالا بیان سے صاف ظاہر ہوتا ہی کہ ایک ہی زمین مین ایک ہی
جنس بوتے رہنے سے قطعی پرہیز کیا جاوے۔ اجناس کو کسی خاص قاعدے
کے ماتحت اول بدل کر کاشت کرنا زیادہ اچھا ہے۔ اس طریقہ سے متواتر

فصلیں پیدا ہو سکتی ہیں۔

بقول مسٹر کے۔ آئی۔ بھدانی چانولوں کے بعد مٹر یا چنے کاشت کئے جاویں تو مفید ہے اس سے زمین طاقتور ہوتی ہے سا ہ

علی ہذا چنے کے بعد چانول کی کاشت بھی مفید ہو گی کیونکہ چنے کی کاشت سے زمین کھاد سے زرخیز ہو جاتی ہے۔ میسور میں جو تجربات بنگال کے چنے کے بعد چانول کی کاشت کے کئے گئے تو نتیجہ خاطر خواہ نکلا۔ اعداد حسب ذیل ہیں۔

قسم چنتامنی سن نا بھٹا

	سنہ ۱۹۱۰ء				سنہ ۱۹۱۱ء			
	پیداوار فی ایکڑ مٹی	فیصدی اضافہ	پیداوار فی ایکڑ ترکی	فیصدی اضافہ	پیداوار فی ایکڑ مٹی	فیصدی اضافہ	پیداوار فی ایکڑ ترکی	فیصدی اضافہ
بغیر کسی چنے کے سابق میں کاشت کئے دھان بوئے گئے۔	۸۹۰	۰	۱۰۲۰	-	۱۳۴۰	۰	۱۵۳۰	۰
بنگال کی چنے کی کاشت کے بعد دھان بوئے گئے	۱۳۲۵	۵۰	۱۵۳۰	۵۰	۱۵۴۵	۱۵	۱۷۷۰	۱۶

مسٹر مکرجی ایم۔ اے۔ پروفیسر زراعتی کالج شیو پور دھان کیلئے دور فصلات کا سلسلہ حسب ذیل بیان کرتے ہیں اور کاشتکاران سے اسکے

سا ہ کسان ماہ مئی سنہ ۱۹۱۳ء صفحہ ۱۷۳۔

عمل کی سفارش فرماتے ہین۔

سال اول۔ دھان جسکے بعد دال کی یا تلہن کی فصل یا دونون جنسین مخلوط کاشت کیجاوین۔

سال دویم۔ جوٹ جس کے بعد دال یا تلہن کی فصل یا دونون جنسین مخلوط کاشت کیجاوین۔

سال سویم۔ دھان کے بعد نیشکر۔

سال چہارم۔ نیشکر کے بعد دھان۔

سال پنجم۔ آلو کے بعد دھان۔

سال ششم۔ خالی زمین چھوڑ دی جاوے[1]

لیکن نیشکر کے بعد دھان بونا پورانی کہاوتون سے ممنوع ہی۔ ممالک متحدہ آگرہ و اودھ مین اس طریق عمل کے امتناع کے متعلق دو عام کہاوتین ہین۔

باڑی مین باڑی کرے کرے ایکھ مین دھان
نشچے کرکے جانیو وہ جن ناسے کسان

مطلب۔ باڑی یعنی گھاس کاٹنے کے بعد اگر اوسی کھیت مین باڑی بوئی جاوے یا نیشکر کی فصل لینے کے بعد دھان بویا جاوے تو کسان نقصان اوٹھائیگا[2]

دویم

ساڑھی مین ساڑھی بوے باڑی مین باڑی
اور موندھی مین دھان بوکے ٹھوکون تیری ڈاڑھی

مطلب۔ ربیع کے بعد ربیع بونا اور کپاس کے بعد کپاس و نیشکر کے بعد دھان اچھا نہین ہی[3]

---

[1] بنیادی بک آف انڈین ایگریکلچر مصنفہ مکرجی ایم۔ اے صفحہ ۱۶۹۔
[2] مفید المزارعین یکم اگست ۱۹۰۳ء صفحہ ۳۔ [3] مفید المزارعین یکم اکتوبر ۱۹۰۴ء صفحہ ۲۵۔

دو ر فصلات کے متعلق ضروری یاد رکھنے لائق باتین

۱ دھان زیادہ تر اُوس مین بونا چاہیے جسمین بیشتر مکا- جو- چنا- بوئی جا چکی ہوؔ سلہ

۲ کاشتکارون کا یہہ عام طور پر صحیح خیال ہے کہ چاولوں پیدا کرنے والے کھیت مین اگر دال کی فصل تیسری سال بو دی جائے تو آیندہ دھان کی فصل کو فائدہ پہونچتا ہے سلہ

۳ اگر دو سال ایک قطعہ مین آلو بوئے جاوین تو تیسری سال دھان کی کاشت کیجاوے-

دھان کے بعد کلوور CLOVER ایک قسم گھاس کی جسسے زمین زرخیز ہو جاتی ہی

مویشی دُبلے پتلے اور چھوٹے قد کے رہنے کی خاص وجہہ اچھا اور قوت دار چارے کا نہ ملنا ہے- کلوور- ایک پہلی دار گہاس کی قسم ہی یہہ گھاس مزہ مین عمدہ اور طاقت مین بہت بڑھیا ہے اور دھان کی فصل لینے بعد کاشتکار ذرا سی تکلیف و تھوڑا سا خرچہ برداشت کرلین تو اِس سے اونکی مویشی کے لیئے قوت دار چارہ تیار ہوجائیگا اور اونکی زمین کی طاقت بھی دھان

سلہ کھیتی باڑی مصنفہ مسٹر پیارے لال زمیندار صفحہ ۱۳۱-

سلہ زراعت ممالک متحدہ مصنفہ مور لینڈ صاحب بہادر بی- اے- ایل ایل- بی- سی آئی- ای- آئی- سی- ایس- ڈائرکٹر محکمہ زراعت صفحہ ۱۴۵-

کی کاشت کرنے سے کمزور ہو جانے سے زوردار ہو جاویگی ۔
یہ تجربہ کالج فارم ناگپور کے اورسیر صاحب مسٹر این ۔ جی ۔ سلے نے نہایت مفید پایا ہے ۔ آپ تفصیل کاشت اس قسم کی اس طرح تحریر فرماتے ہین ۔
دھان کے بعد اِس قیمتی فصل کے بونے کا طریقہ بالکل سادہ ہے ۔ اکتوبر اخیر مین دھان کی کھیتون سے پانی نکال کر فی ایکڑ ۲۰ پونڈ کے حساب سے کلوور کا بیج چھڑک کر بو دینا چاہیئے ۔ اِس وقت دھان کی فصل کھڑی رہتی ہے اور پکنے لگتی ہے اِس حالت مین پانی نکالڈالنے سے کوئی بھی نقصان نہین آتا بیج قریب دو تین دن مین اوگنے لگیگا ۔ دس یا بارہ دن مین اگر اوپر کے سطح خشک ہونے لگے و درارین پھٹنے لگین تو تھوڑا پانی دیا جاوے ۔ اِس کے بعد خیال رکھنا چاہیئے کہ جس وقت آبپاشی کی ضرورت ہو اوسیوقت آبپاشی کردیجاوے اور فصل کاٹنے لائق ہو جانے پر کاٹ کر نکال لیجاوے ۔ دھان کے کٹنے کے وقت کلوور کے فصل جو پاؤن سے کچھ دبتی ہے اوس سے اکثر کوئی نقصان نہین ہوتا ۔ فروری کے آخر تک موسم سرد رہتا ہے ۔ اِسلئے تین ہفتہ مین ایک سینچائی کافی ہوگی ۔ مارچ اور اپریل کے گرمی کے دنون مین ۱۲ یا ۱۵ دن مین ایک دفعہ سینچائی کرنا ضروری ہے ۔
کلوور ایک موسم مین چار یا پانچ دفعہ کاٹا جاتا ہے بونے سے ڈیڑھ مہینہ مین پہلی کٹنی کے لئے تیار ہو جاتا ہے ۔ اوس کے بعد ایک ایک مہینہ کے فرق سے کٹنے کے لائق ہو جائیگا ۔ ہر ایک کٹنی کے بعد آبپاشی کا خیال رکھنا چاہیئے جبکہ فصل پہلی کٹنی کے لئے قریب قریب تیار ہو تو روزانہ خرچ کے لئے سبز چارہ کاٹتے جانا ٹھیک ہے اگر کافی رقبہ بویا گیا ہے تو مویشیون کے لئے ساڑھے چار مہینہ تک ہر روز چارہ ملتا رہیگا ۔ فصل پھول پر آنے کے

پہلے ہی کاٹتے جانا چاہیئے۔
ناگپور فارم پر پانچ سال تک تجربات کرنے سے پایا گیا ہو کہ فی ایکڑ تیس ہزار پونڈ سے ۲۷۰۰۰ تک چارہ اسکی کاشت سے پیدا ہوتا ہے اور قیمت مذکورہ سو روپیہ سے اوپر اوٹھتی ہے۔ ایک ایکڑ کی فصل اگر روزانہ خرچ کے لیئے کاٹی جاوے تو وہ گیارہ جانوروں کو ساڑھے چار مہینے تک کافی ہوگی کیونکہ کسان قریب ۲۲۰ پونڈ سبز چارہ ہر روز لے سکتا ہے اِس سبز چارہ کے ساتھ مین فی جانور پیچھے دس بارہ پونڈ دوسرا خشک گھاس دینا بالکل کافی ہوگا۔ اِس طرح دانہ کے دینے مین بہی کسان کو کفایت ہوگی۔ کلو وکے بیج کی قیمت ۴ سے ۸ فی پونڈ کے درمیان گھٹتی بڑھتی رہتی ہے محکمہ زراعت ناگپور سے کسان اِس کا بیج حاصل کرنے کی درخواست کرسکتے ہین [1]

آبپاشی کے متعلق ضروری اور اہم معلومات

پانی زندگی کا اعلےٰ جزو ہے۔ اجناس اور گہاس پات وغیرہ پانی کے بغیر نہین ہوسکتین اِس لئے ایشور نے دُنیا مین پانی کا حصہ سب سے زیادہ پیدا کیا ہے۔ ہماری کرّہ ارضی مین چار چند سے بہی زیادہ پانی ہے۔ بارش سے پہلے جنگل اور بیابان صرف چٹیل میدان معلوم پڑتے ہین۔ اون درختون اور پودون کے سوا جن کی جڑین زمین کے اوس حصہ تک پہونچی ہوئی ہین جہان اونکو کافی تراوٹ ملتی ہے اور سب خشک ہوجاتے ہین مگر جہان بارش شروع ہوئی پندرہ بیس روز مین تمام جنگل اور غیر آباد

[1] گورنمنٹ اگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ اگست ۱۹۱۷ء صفحہ ۱۱۔

زمینون پر سبزہ نمودار ہوگیا - جہان خاک دھول اُڑ رہی تھی وہان فرش زمردین بچھہ گیا - صدہا قسم کی گھاس ہزارون قسم کے پھول اور لاکھون قسم کی بوٹیان پیدا ہوتی ہین کہ انسان کیا جنگلی درندے - چرندے - پرندے - اِن کو دیکھہ دیکھکر خوش ہوتے ہین کہ گویا وہ بہشت برین مین ہین جس کو دیکھو اپنی اپنی زبان مین عجیب وغریب سُرین الاپ رہے ہین - مورون کی سُرین اپنی طرف دلون کو کھینچ رہی ہین - کوئل کی آواز علیحدہ دلون کو لبہا رہی ہے - فاختہ اپنی سُرین بھر رہی ہے - چڑیان چہچہاتی ہین - مینڈکیان اپنی علیحدہ مجلس جمائے ہوئے اور گلے پھلا پھلا کر رات بھر خدا کی یاد مین مصروف رہتی ہین - ہندوستان کے بڑے حصہ کی کھیتی زیادہ تر بارش پر موقوف ہے جس سال بارش اچھی ہوتی ہے پیداوار خوب ہوتی ہی اور کسان خوش رہتے ہین - بدقسمتی سے جب کبھی بارش نہین ہوتی یا کم ہوتی ہے پودے تباہ وبرباد ہوجاتے ہین ایک سال کے قحط مین سیکڑون گھر اُجڑ جاتے ہین - ہزارون آدمی بھوکون مرجاتے ہین قحطون کو تو ہم نہین روک سکتے لیکن ہم عقلمندی سے کام کرین تو قحطون سے ہونیوالے عظیم نقصانات کا نسبت کچھہ بچاؤ کرسکتے ہین چونکہ دھان کو سب سے زیادہ پانی کی ضرورت ہی اور ہندوستان مین قریب قریب ایک چوتھائی رقبہ سے زیادہ تر اِس جنس کی کاشت ہوتی ہے - لہذا پانی کا قحط اس فصل پر خصوصیت کے ساتھہ نمایان اثر کرتا ہے ضرورت ہے کہ پانی کے متعلق کام پر ضروری مضمونون پر وسیع طور پر عمیق نظر ڈالی جاوے جس سے ہم کو بارش نہ ہونے پر بھی یا پانی کے کسی وجہہ سے خاص کمی واقع ہونے پر اپنی اچھی فصل کے حاصل کرنے مین امداد ہو -

پورب مین کہاوت ہے -

دھان پان اور کھیرا۔ یہ تینون پانی کا کیڑا۔

مطلب - دھان - پان - اور کھیرا (ککڑی) کے لیے زیادہ پانی کی ضرورت ہی چنانچہ لوسیانا کے تحقیق و تدقیق سے بھی یہی ثابت ہوا ہے کہ دھان کے کھیت کو فی ایکڑ ۴۵-۴۰ انچ پانی کی ۹۰ دن مین ضرورت ہے یعنی بروز نصف انچ پانی کھیت مین ضروری اور لازمی ہے۔ جسمین کچھ تو برسات کا پانی ہوگا اور باقی زمیندار کو آبپاشی کے ذریعہ دینا ہوگا۔

پانی کی زیادہ ضرورت کی وجہ سے ہی اکثر دھان کی کاشت بارانی کھیتون مین نہین کیجاتی بلکہ اون ہی کھیتون مین کیجاتی ہے جس مین آبپاشی کے ذرائع کافی ہون اور جہان کافی مقدار مین پانی ملنے کا موقع ہو۔

پودون کو پانی دو طریقہ سے ملتا ہے ایک قدرتی دوسرے غیر قدرتی یعنی قدرتی طریقہ سے۔ پانی بارش کے ذریعہ ملتا ہے۔ اور یہ جب ضرورت ہو اوس وقت نہین ملتا۔ کیونکہ بارش تین چار مہینہ ہی رہتی ہے۔ لیکن اسکے چند طریقہ ایسے ہین جس سے بارش کا برسا ہوا پانی پودون کے لئے آٹھ مہینہ تک سیرابی کا کام دے۔ اِس طریق عمل کو زمین مین نمی قائم رکھنے کی کوشش کہا جاویگا۔

زمین مین نمی قائم رکھنے کی کوشش

یہہ بات سب کو معلوم ہے کہ جس زمین پر پودے ہوتے ہین اوسکا پانی بنجر زمین کے نسبت بذریعہ بخارات کے زیادہ اُڑتا ہے بعض پودھے جن کی جڑین بہت زیادہ پھیلی ہوئی ہوتی ہین اور مختلف گہرائی تک زمین مین چلی جاتی ہین۔ اور جنکی پتے بھی گھنے ہوتے ہین۔ جو ۲۴ گھنٹون مین

پانی کے بہت بڑی مقدار خارج کرتے ہین اِس سے ظاہر ہے کہ کسان کیے نکتہ لحاظ سے خشک ملک مین مزروعہ زمینون کو خودرو نباتات سے صاف و پاک رکھنا چاہیئے۔ اِس طرح کرنے سے بارش بھی اگر کم ہوگی تو پانی کی بڑی مقدار ضایع نہ جاکر کاشتہ پودون کو ملیگی۔

علے ہذا اِس بات کو بھی سب جانتے ہین کہ بنجر زمین مین جس کی سطح خوب سخت ہوتی ہے پانی بذریعہ بخارات کے اوس زمین کے نسبت جلدی اُڑجاتا ہے جسکی سطح کی مٹی کو انچون کی گہرائی تک توڑ کر باریک کردیا گیا ہو

اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ باریک توڑی ہوئی زمین سے پانی کیون جلدی نہین اُڑجاتا حالانکہ زمین کے مسامات کھلے ہوتے ہین اور کیون سخت سطح والی زمین سے پانی جلدی اُڑجاتا ہے جس صورت مین کہ زمین کے سخت بالائی سطح ظاہر ابخارات کے خارج ہو اسکا جواب یہ ہے کہ اوس زمین مین جسکے اجزا پیوستہ ہون پانی باریک سوراخون کے دیوارون تک چڑھکر سیدھا اوس خاص مقام تک پہونچ جاتا ہے جہان یہ ان گرم ہواؤن سے ملکر جلدی بخار ہوکر اُڑجاتا ہے جو سطح زمین پر چلتی ہین جب سطح زمین کی نمی اسطرح سے اُڑجاتی ہے تو اور نمی اوس کی جگہ لے لیتی ہے اور چونکہ نیچے سے آتی ہے اس لئے زمین کی نمی بسرعت تمام اوپر کو چڑھکر بخار کی شکل مین اُڑجاتی ہے وہ طاقت کہ جس کے ذریعہ زمین نیچے سے پانی کو اوپر کو کھینچ لیتی ہے اوسکو کشش انابیب شعری کہتے ہین۔

اگر زمین مین نمی قایم رکھنے کے طریقون سے پورا پورا فایدہ اوٹھانا منظور ہو تو اس عمل (کشش انابیب شعری) کا بخوبی سمجھ لینا نہایت ضروری ہے۔

اگر مٹی کی ایک برجی کو چھوٹے سے پانی مین کھڑا کیا جائے تو نمی اوس

مٹی کے اجزا مین آہستہ آہستہ چڑھ آئیگی۔ اسی کوشش انابیت شعری کہتے ہین۔ اور بذریعہ کاشت اور قلبہ رانی اسکو ہم اپنے قابو مین رکھ سکتے ہین مثلاً جیسا کہ اوپر بیان کیا جاچکا ہے اگر زمین کے اجزا کو خوب بایا جائے تاکہ ذرے باہم ایک دوسرے کے ساتھ مل جائین تو پانی اونمین آسانی سے اوپر چڑھ آئے گا اور برخلاف اس کے اگر مٹی دبی نہ ہوا اور اوس کے اجزا باہم پیوستہ نہون تو پانی اس قدر جلدی سے اوسمین نہین چڑھیگا۔

اصل بات یہ ہو کہ جس زمین کے سطح چند انچ کی گہرائی تک خوب باریک اور اوپر نیچے کردی گئی ہوا وس مین سخت سطح والی زمین کے نسبت زیادہ نمی قایم رہتی ہے اور یہہ کہ اون کاشتکارون کو جو کسی خاص رقبہ مین نمی کو قایم رکھنا چاہتے ہین صرف یہی نہین کرنا چاہیے کہ وہ زمین مین ہل چلا کر اوس مین بڑے بڑے ڈھیلے چھوڑین بلکہ مناسب آلات کشاورزی سے مٹی کو باریک کرین۔

نمی قایم رکھنے کا ایک تیسرا طریقہ ہے جس پر دنیا کے مختلف حصون مین اکثر عمل کیا جاتا ہے اس کو "ملچنگ" کہتے ہین۔ اس کی تفصیل یہ ہے کہ گندی اور ناکارہ پیچالی ادنی قسم کی گھانس یا بھوسہ۔ پتون یا دیگر بوسیدہ اور سڑے نباتات کی ایک پتلی تہ سطح زمین پر بچھادی جاتی ہے منشا یہہ ہوتا ہے کہ ایک ایسے مادہ کی تہ قایم کیجاوے جو اپنے اجزا مین ہوا کی ایک معقول مقدار جمع رکھے اور اس طرح سے اس گرم اور خشک ہوا کی مدافعت کرے جو سطح زمین پر چلتی ہے۔ ملچنگ کی ترکیب اگرچہ مفید ہو لیکن بڑے رقبون پر اس کا عمل کرنا مشکل ہے مگر ہندوستان کے بعض حصون مین خاص خاص فصلون کے لئیے اس ترکیب کو عام طور پر عمل مین لایا جاتا ہے مثلاً چاء۔ قہوہ۔ اور باغیچہ کی بعض فصلون مین [1]

[1] کسان جنوری ۱۹۱۶ء مضمون از مسٹر ملن صاحب ایم۔ اے۔ بی۔ ایس سی۔ اکانمک بوٹانسٹ پنجاب و کسان مئی ۱۹۱۶ء مضمون از مسٹر ایچ سورن ڈپٹی ڈائیرکٹر ایگریکلچر

مینڈھ بندی کے ذریعہ نمی قائم رکھنا

اِس کے متعلق زمین کے باب میں کہا جا چکا ہے۔ مینڈھ بندی سے بھی پانی کھیت میں ہی مقید کیا جا سکتا ہے۔ اور اِس طرح ہم زمین کی نمی کو بہت کچھ محفوظ رکھ سکتے ہیں۔

سبز کہاد دینے سے کھیت میں نمی رکھنے کی قوت بڑھانا

سبز کھاد دینے سے زمین میں نمی قایم رکھنے کی قوت بہت بڑھ جاتی ہے۔ سبز کھاد کے مضمون میں اِسکے متعلق بہت کچھ کہا جا چکا ہے۔

ایک صاحب لکھتے ہیں کہ امریکہ میں پانی کی کمی سے فصل نہیں مر سکتی کیونکہ کسان لوگ بارش کے موسم میں ہی اپنی کھیتوں کو ایسا تیار کر لیتے ہیں کہ اونکے نیچے کافی پانی رہتا ہے لیکن تعلیم یافتہ مستقل مزاج۔ صاحب عقل۔ حوصلہ پسند کسان ہی ایسا کر سکتے ہیں جبتک ہندوستانی کاشتکار جہالت اور غفلت کی دلدل میں پہنسے رہیں گے تب تک کچھ نہیں ہو سکتا۔

غیر قدرتی یعنی انسانی طریقہ سے پانی کھیتوں کو آبپاشی کے ذریعہ پہونچایا جاتا ہے۔ آبپاشی کے ذرایع وسیع کرنا۔ موجودہ طریقہ آبپاشی کی فضول خرچیوں کو روکنا آب رسانی کے ذرایع کو بڑہانا ہیں۔

آبپاشی حسب ذیل طریقوں سے کیجاتی ہے۔

چرسہ جسکو کہیں کہیں مٹ کہتے ہیں۔ اِس کا رواج عام طور پر ہے اِس لئے صراحت کی ضرورت نہیں۔

چرسہ - چار بیلون سے بھی چلایا جاتا ہے اور دو بیلون سے بھی -
ڈھیکلی - اِس سے بھی اکثر آبپاشی کیجاتی ہے -
ڈول - سے بھی کہین کہین آبپاشی کیجاتی ہے -
رہٹ - پنجاب مین رہٹ سے بہت کام لیا جاتا ہے اور بہ نسبت چرسہ کے اِس سے پانی بھی زیادہ نکلتا ہے - مگر رہٹ کے بنوانے مین دِقتین زیادہ ہوتی ہین اس لئے لوگ اِسے پسند نہین کرتے ہین - معمولی دو چھوٹے بیلون سے رہٹ چل سکتا ہی اور مُفید تر ہے -

پانی دینے کے جدید ترقّی یافتہ طریقے

چین پمپ

یہ ایک لوہے کا چپٹلا سا نل ہے اُوس کا ایک کنارہ پانی مین ڈوبا ہوا ہوتا ہی اور دوسرا کنارہ اُوپر رہتا ہی - جس طرح رہٹ مین پھیّا ہوتا ہی ویسے ہی اِسمین ایک لوہے کا پھیّا ہوتا ہی اور جیسے رہنٹ مین گھڑون کی مالا ہوتی ہی ویسے ہی اِسمین بھی ایک لوہے کی زنجیر ہوتی ہی - اِس زنجیر مین بعض پمپ مین گٹّے لگے ہوتے ہین بعض مین لوہے کی ٹکیان - پھیّے کو ایک منٹ مین ۲۰ چکر ہوتے ہین جس پمپ مین گٹّے لگے ہوتے ہین اگر ۲۰ سے کم بھی چکر ہون تو پانی نکل آویگا لیکن جس مین صرف لوہے کی ٹکیّان ہوتی ہین اُوس مین اگر ۲۰ چکر سے کم ہوئے تو پانی نہین نکلتا اگر زیادہ ہوئے تو پانی چڑھنے لگتا ہے - یہہ آدمی سے بھی چلتا ہے اور بیلون سے بھی - آدمی سے چلنے والا پمپ سات فٹ تک پانی نکالنے کے لئے بہت ہی فائدہ مند ہے اور اِس سے زیادہ گہرے سے پانی نکالنے مین کم فائدہ ہوتا ہے اگر ۷ فٹ سے زیادہ گہرے سے پانی نکالنا ہے تو بیل سے چلنے والا

پمپ کام مین لانا چاہیئے۔

بلدیو بالٹی

یہہ ایک لاثانی پانی نکالنے کی ترکیب ہے یہہ محکمہ زراعت کانپور کے کارخانہ کے بلدیو ستری کی بنائی ہوئی ہے۔ یہہ پانچ فٹ تک پانی نکالنے کے کام آسکتی ہے اور جین پمپ کے موافق بلکہ اس سے کچھہ زیادہ پانی دیتی ہے۔ یہہ ایک بیل سے چلتی ہے۔ تصویر ۱۳ دیکھنے سے اسکی بناوٹ و فضیلت کا علم ہو جاویگا۔

سیکشن پمپ

جس طرح ہولی مین گڈھے سے کھینچکر پچکاری مین رنگ بھر لیتے ہین اوسی طرح اس مین بھی گڈھا لگا رہتا ہے۔ پمپ کے ہنڈل کے چلنے پر پانی کنوے یا اور نیچی جگہ سے کھینچکر اوپر چڑھ آتا ہے۔ سیکشن پمپ سے زیادہ سے زیادہ ۲۸ فٹ سے پانی نکال سکتے ہین لیکن ۲۵ فٹ سے زیادہ کے لئے کام مین لانا ٹھیک نہین ہوتا۔ یہہ کئی طرح کے بنتے ہین۔ کسی کسی کو ایک یا دو آدمی چلا سکتے ہین اور کوئی بیلوں سے چلنے والے ہوتے ہین۔

سینٹری فیوگیل پمپ

اس مین ایک طرح کا پنکھا سا چلتا ہے اور بڑے سناٹے سے گھومتا ہی یہہ بھی سیکشن پمپ کی طرح ۲۸ فٹ سے زیادہ گہرائی کا پانی نہین کھینچ سکتا گہرے کنوے سے پانی نکالنے کے لیے سیکشن پمپ اور سینٹری فیوگیل پمپ اچھی

کام مین لائے جاتے ہین - یہہ پمپ صرف انجن سے چلتا ہے [1] -

ٹیوب ویلز یا نل کے کنوئین TUBE WELLS

ہندوستان مین بہت سے بڑے بڑے قطعات آراضی کے ایسے ہین کہ جن مین زمین ریتیلی ہونے کی وجہہ سے معمولی قسم کے کنوئین نہین بنائی جا سکتے وہان موٹا (زمین کے اندر ایک قسم کی تہ) نہین ہوتا جس پر کہ کنوان ٹھہر سکے اگر کنوان ریتیلی زمین پر بنایا جاوے تو زیادہ مقدار مین پانی نکالنے سے پانی کے ساتھہ ریت بھی آنے لگیگا - اگر کنوئین سے زیادہ کام لیا جاتا ہی وہ بالکل بگڑ جاتا ہے لہذا کوئی ایسی ترکیب معلوم کرنا چاہیے کہ جس سے بالو کا آنا دور ہوجائے - مسٹر ہیلی ڈایرکٹر محکمہ زراعت یو پی سب سے بہتر طریقہ ٹیوب ویلز (TUBE WELLS) یعنی نل دار کنوؤن کا ظاہر فرماتے ہین اِس مین پانی ایک تانبے کے چھنّے سے چھن کر آتا ہے اور ریت رہ جاتا ہی اور پانی نل کے زیرین حصّہ سے جہان پر کہ چھننا (تانبے کی باریک جالی) لگا رہتا ہی نکلتا رہتا ہے اِن ریتیلی قطعون مین ٹیوب ویلز (TUBE WELLS) یعنی نل کے کنوؤن سے بہت اچھی نتایج حاصل ہوئے ہین کیونکہ اِن مین اکثر پانی کثیر مقدار مین ہوتا ہے اور سطح کے قریب ہوتا ہے - اِن کنوؤن مین بعض نے بہت رقبہ زمین پر آبپاشی کی ہے - ایک کنوئے نے ایک سو پچاس ایکڑ آراضی کی آبپاشی کی ہے - یاد رہے ٹیوب ویلز یعنی نل کے کنوئین ہر ایک جگہ نہین بنائے جا سکتے اور خصوصاً ایسی جگہون مین کہ جہان زمین کی تہ سخت اور کنکریلی ہو

[1] کرشی شاستر مصنفہ پنڈت تیج شنکر کوچک بی-اے-ایس-سی- ایگریکلچرل کالج کانپور صفحہ ۹۴ -

اور جن کے درمیانی سطح مین پانی کا بہت تنگ اور بالو دار سوت ہو لیکن جہان پر کہ نیچے کی تہ مین صرف بالو ہوتا ہے اور پانی سطح کے قریب ہوتا ہے وہان نل کے کنوئین بہت آسانی کے ساتھہ بنائے جا سکتے ہین - نل کے کنوئین بنانے مین ایک بیل سے چلنے والے انجن کی ضرورت ہوتی ہے اور اس لئے صرفہ زیادہ ہو جاتا ہے - جہان زمیندار لوگ اپنے بیلون سے کام چلانا چاہین تو وہ اپنے کنوؤن کی کہ جو ریتیلی زمین مین ہین اسطرح ترقی کر سکتے ہین کہ اونکے اندر چھپنے والا چھوٹا نل ریتیلی زمین مین دبوا یعنی گلوا دیا جائے اور کنوؤن کی تلی مین سیمنٹ (CEMENT) کرا دیا جائے - ایسا کرنے سے کنوان دو چرسون کے لئے کافی پانی دینے لگیگا - تصویر نمبر ۱۴ و ۱۵ نل کے کنوؤن کی ہے -

چودہری ٹیوب ویلز

یہہ دوسرے قسم کا نل دار کنوان ہے جو اون مقامات کے لئے موزون ہے کہ جہان زمین کی وہ تہ ملتی ہے کہ جسکو موٹا کہتے ہین - ایسی حالت مین ایک بڑا نل سخت زمین مین پانی کے سطح تک گلایا جاتا ہے یعنی اوتار دیا جاتا ہے - اور پانی ایک چھوٹے نل کے ذریعہ سے جو اوس مین ڈالا جاتا ہے نکلتا ہے - فائدہ اس سے یہہ ہے کہ پختہ کنوان نہ بنانا پڑے اور اس سے جو بچت روپیہ کی ہو اوس سے تیل سے چلنے والا انجن خرید لیا جاوے - اس قسم کا کنوان ایسی جگہہ قابل اطمینان کام دیسکتا ہے جہان پانی کی سطح اونچی ہوتی ہے - ایسے کنوؤن سے پانی نکالنے کے لئے ایک چھوٹا انجن بخوبی کام دے سکتا ہے - بندرابن بہادر چودہری امہسنگہ صاحب

نے جن کے نام نامی سے یہہ کنواں موسوم ہے اِس قسم کے بہت سے کنوئیں ضلع بلند شہر مین لگائے ہین - یہہ کنواں ریتیلی زمین مین کہ جہاں زیادہ لاگت کے چھنے دار نل کی ضرورت ہے کام نہین دے سکیگا -

یاد رہے

عموماً اون کنوؤن سے جن کا پانی ایک ساتھ چار چرسے چلنے پر بھی بہت کم نہ ہو معمولی طاقت کے انجن کے ذریعہ سے پانی نکالا جا سکتا ہے لہ

پرشین وہیل (PERSIAN WHEELS)

اِس کا استعمال ۱۰ سے ۲۵ فٹ گہرے کنوؤن سے پانی نکالنے کی غرض سے کیا جاتا ہے - اِن کا استعمال ملابار - راجپوتانہ - کاٹھیاوار - اور پنجاب مین ہے - بعض ان قسمون مین نہایت سستی اور ساخت بہت ہی معمولی ہے جیسا کہ تصویر نمبر ۱۶ کے دیکھنے سے ظاہر ہوگا -

ایک بانس یا لکڑی کا ہلکا ڈہول ایک دُھرے پر گھوما کرتا ہے اور دُہرا دو ڈنڈون یعنی جوکلون پر کہڑا رہتا ہے - ایک ڈنڈا یا چول پانی مین مضبوطی کے ساتھ گڑا رہتا ہے اور دوسرا زمین مین ایک آدمی بیٹھکر ڈہول کو اپنے ہاتھ اور پاؤن سے ہلاتا ہے - ڈہول کے چارون طرف مٹی کے برتنون کی مالا لٹکی رہتی ہے جو کنوان سے متواتر پانی نکالکر ڈالتے رہتے ہین - اِس کم خرچ بالانشین پرشین وہیل سے ایک آدمی دن بھر مین ½ ایکڑ اراضی کی آبپاشی کر سکتا ہے

لہ ترجمہ نوٹ از ایچ آر ہیلی صاحب ڈائیرکٹر محکمہ زراعت ممالک متحدہ مندرجہ مفید المزارعین ماہ اپریل سنہ ۱۹۱۹ء صفحہ ۱۲۴ -

پانی نکالنے کے قسم قسم کے طریقے رائج ہیں اور روز نیا پمپ تیار ہوتا رہتا ہے
ابھی تک کسانوں کے کام کے قابل کوئی ایسا پمپ نہیں بنا ہے جو گہرے کنوے
سے صرف آدمی یا بیل کی طاقت سے کھیتی کے لئے پانی نکال سکے مندرجہ ذیل کمپنیوں

1. MESSRS C. ISLER & CO. ARTESIAN WORKS BEAR LANE SOUTHWORK, LONDON, S.E.
2. MRS. W. LESLIE & CO. CALCUTTA.
3. MRS. BURN & CO. CALCUTTA

سے کنوؤں و دیگر پانی کے آلات مل سکتے ہیں۔ اگر کاشتکار اپنے پرانت
کے اگریکلچرل انجنیر سے اسبارہ میں مشورہ لیویں تو زیادہ مناسب ہوگا۔
آج کل کے اشتہارات میں لوگوں کو نہ پھنسنا چاہئے۔ انجنیر لوگ وعدہ
کرتے ہیں کہ کنوؤں سے پانی کی ندیاں بہا دیویں گے۔ اس لئے بہتر ہوگا کہ
کسی قسم کا آبپاشی کا انجن وغیرہ منگانے میں اپنے پرانت کے انجنیر سے مشورہ
لیویں جنکا کام اور فرض بلاقیمت مشورہ دینے کا رکھا گیا ہے اور جسمیں ٹھگ جانے کا
اندیشہ نہیں ہے۔

سمندر کے کنارے جہاں ہوا ہمیشہ چلتی رہتی ہے ہوائی رہنٹ لگا کر پانی
بلاقیمت کنوؤں سے بہ افراط حاصل کر سکتے ہیں۔

ناظرین دیا لو پربھو نے اس ملک میں سب کچھ دیا ہے۔ آپ اپنی حالت
کو سدھارنے کی کوشش کرو۔ قناعت کو ترک کرو۔ اور حیوانی زندگی سے نفرت
کرو تب ہی تم میں طاقت آویگی نہیں تو ہمیشہ کے لئے منحوس افلاس کے غلام
بنے رہوگے۔

یورپ

میں پانی نکالنے اور کھیتوں میں پانی دینے کے طریقوں میں بہت کچھ

ترقی ہوئی ہے اپنے یہاں کنوؤں سے بیلوں کے ذریعہ پانی نکالا جاتا ہے اور کل کاشتہ زمینوں کی ¼ حصہ کو بھی کافی نہیں ہوتا۔

یورپ مین پمپوں کے ذریعہ کھیتوں مین پانی پہونچایا جاتا ہے کہین کہین اس ملک مین پانی نکالنے کی کلین لگی ہوئی ہین لیکن وسے بہت تھوڑی ہین ان کا استعمال عام ہونا چاہیئے۔ مسٹر چیٹرٹن نے اپنی کتاب LIFT IRRIGATION مین دکھایا ہے کہ بیلوں کے ذریعہ کنوؤں مین سے چار ہزار مکعب فٹ پانی ایک فٹ تک اُٹھانے مین ایک آنہ خرچ ہوتا ہے لیکن ایک چھوٹا سا انجن لگا کر کنوئے سے پانی نکالا جاوے تو دو پیسہ خرچ ہوتے ہین اور اگر بڑا انجن لگایا جاوے۔ تو ½ سے ¼ آنہ صرف خرچ ہوتا ہے یعنی زیادہ سے زیادہ دو پائی۔ اتنا کم خرچ ہوتے ہوئے بیلوں کو دوکھ نہین دینے پڑتا اور نہ ہی ساری رات ہرٹ پر بیٹھا ہوا آدمی میٹھی نیند گنواتا ہے۔ بیلوں کے مرجانے کا ڈر لگا رہتا ہے لیکن انجن مین یہہ خوف نہین رہتا۔ انجن کے خریدنے مین روپیہ کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس کے لئے سرکار سے تقاوی لینی چاہیئے۔ یا قصباتی بینک سے قرض لیکر انجن لگانا چاہیئے۔

یاد رہے انجن گھوڑے کی طاقت کے شمار سے منگائے جاتے ہین یعنی دس گھوڑے کی طاقت کا انجن ۱۵ گھوڑے کی طاقت کا انجن۔ اس کا مطلب یہہ ہے کہ ۴۰۰ من بوجھہ کو ایک منٹ مین ایک فٹ اونچا اوٹھانے کے لئے جو طاقت درکار ہے وہ ایک گھوڑے کی طاقت کہی جاتی ہے۔ ایک گھوڑے کی طاقت سے ایک گھنٹہ مین ۲۴ ہزار من بوجھہ ایک فٹ اونچا اور چوبیس سو من بوجھہ دس فٹ اونچا اوٹھایا جا سکتا ہے یعنی سو فٹ لمبے ۲۴ فٹ چوڑے اور ایک فٹ گہرے تالاب کا پانی ایک گھنٹہ مین دس فٹ اونچی زمین پر

پھینکا جا سکتا ہے۔

بارش کا پانی جمع کرنے کے دوسرے طریقے

بارش کا پانی ندیوں کے ذریعہ سمندر مین بہہ جاتا ہے۔ ضرورت ہے کہ جہان جہان پانی کی کمی ہو وہان موسم بارش مین بڑی بڑی جھیلین پانی سے بھر دیجاوین تاکہ اون سے زمین سینچی جا سکیں ولایت والے اسی طرح بارش کے پانی کو روکنے کی بہت کوشش کرتے ہین۔ جہان گرمی کے سبب نالیون مین ہی پانی بھاپ بنکر اوڑ جاوے یا زمین کے بہت نرم ہونے کے سبب اوس مین جذب ہو جاوے وہان لوہے کے نلون مین سے پانی کھیتون تک پہونچایا جا سکتا ہے۔

مصنوعی بارش

بوندا باندی سے کئی فصلون کو پانی دیا جاوے تو وے بہت پھلتی پھولتی ہین اور پانی بھی کم خرچ ہوتا ہے۔ اس لئے یورپ میں مصنوعی طور پر بھی بارش کیجاتی ہے

اپنی مرضی سے مینہ برسانا

آسٹریلیا مین صوبہ نیو ساوتھ ویلز کے گورنمنٹ کے خرچ پر مسٹر بال سیلائی جو بے تار خبر رسانی کے ماہر ہین یہہ تجربہ کر رہے ہین کہ انسان بادلون سے اپنی مرضی سے مینہ برسا سکتا ہے مسٹر بال سیلائی کا دعوی ہے کہ اگر تمام بادل جو آسٹریلیا پر سے گذرتے ہین ان سب کو پانی برسانی پر راغب کیا جائے تو آسٹریلیا کی بارش مین ترقی ہو سکتی ہے۔ مسٹر بال سیلائی کا بیان ہے

کہ الٹرا وائلٹ شعاعیں (ایک رنگ کی شعاعیں) جو آفتاب سے حاصل ہوتی ہیں وہ کرہ ہوا میں زمین کے سطح سے ۵۰ ہزار فٹ کی بلندی پر ہوتی ہیں اگر یہہ شعاعیں نہ ہوں تو بادل میں وہ مرکز پیدا نہیں ہو سکتا جسکے باعث بادلوں کی نمی بوندوں کی شکل اختیار کر سکے۔ اس لئے بادلوں میں بجلی کی طاقت سے یہہ مرکز پیدا کیا جاوے۔ اور نمی کے قطروں میں باہمی کشش پیدا کیجاوے۔ یہ بات بے تار خبر رسانی کے آلہ سے پیدا کیجا سکتی ہے۔ اس کے بعد مرکز پر پانی کی نمی سے بوندیں بنتی جائینگی۔ اور زمین کی قوت کشش کی بدولت وہ بارش کی شکل میں برسنے لگینگے۔ بہت سے آلات بے تار خبر رسانی لگانے سے بارش بہت اچھی حاصل ہو سکتی ہے جسکے ساتھ نہ بادل کی گرج ہوگی نہ بجلی کی چمک [۱]۔

اگر اس تجربہ میں کامیابی ہو گئی تو کھنا ہی کیا ہے ہمارا اس قدر لکھنے کا مطلب صرف یہ ہے کہ آپ دیکھیں آپ زراعتی دنیا میں موجودہ وسائل زراعت سے ہی فائدہ نہیں اوٹھاتے ہیں اور ولایت والے آسمان کو اپنی قید میں کرنا چاہتے ہیں۔ زمین آسمان کا فرق ہے اور شرم کی بات ہے۔

چانول کے کھیت کو کس قدر پانی چاہیئے اس کا اندازہ مسٹر مکرجی ایم۔ اے۔ اپنے مشہور تصنیف ہینڈ بک آف انڈین ایگریکلچر میں اس طرح فرماتے ہیں۔

یہ کافی ہے اگر کھیت میں چانول کے پودھے نصف انچ پانی ۲، ۷ دن

---

[۱] کسان ماہ جنوری سنہ ۱۹۱۶ء صفحہ ۲۰۰۔

کیلئے رکہین یعنی اگر ۳۶ انچ پانی جولائی سے ستمبر تک جبکہ پودھے خوب برباور پر ہوتے ہین برسے اس طرح ایک ایکڑ (۴۸۴۰ مربع گز) کو ۴۸۴۰ مکعب گز پانی کی ضرورت ہوگی۔ اور ۲۱۶۰ مکعب گز پانی سورج مین بھاپ بنکر اوڑنے اور زمین مین جذب ہونے کا حساب لگایا جاوے تو کل پانی کی ضروریات ۷۲ دن کے لئے ایک ایکڑ دھان کے کھیت کو سات ہزار مکعب گز کی ہوگی۔

جو دھان جون یا جولائی مین بویا جاتا ہے اوس مین اگر بارش وقت وقت پر ہوتی رہے تو اکثر پانی کی ضرورت نہین ہوتی۔

محکمہ زراعت گورنمنٹ سی۔ پی۔ نے جو تجربات آبپاشی کے کیے اون سے ثابت ہوا کہ اوسط لگانے سے دیر سے پکنے والی اور اوسط پکنے والی فصل کو علے الترتیب ساڑھے تین سے پونے تین سنچائیون کی ضرورت ہوئی اور ہلکے قسم کے دھان کو سوا تین سے ڈھائی سنچائیون کی ضرورت ہوئی سنچائیان ہلکی کیگئین تھین۔

چار سالہ سنچائیون کے نقشہ نیچے دیئے جاتے ہین جس سے حالات سنچائی بالتفصیل روشن ہونگی۔

مٹیاسی (زردی لئی ہوئی بادامی رنگ کی ریتیلی زمین) اور دوہرسا (دھندلی سی کالی زمین یہہ مٹیاسی سے کسی قدر زیادہ چکنی ہوتی ہی) زمینوں پر معمولی اور زیادہ سنچائی سے گرمیلیا (قسم دھان) دھان کی چار سال کی اوسط پیداوار۔ ہلکی سنچائی صرف وقت ضرورت کے فصل بچی رہنے کے غرض سے کیگئی تھی۔

سنچائی		بونے کا طریقہ	[illegible]	چارسالون کی ہر ایک سال مین سنچائی کا تعداد سال				[illegible]	[illegible]	فصل کی بڑھت کے وقت بارش کا پانی				[illegible]
				اول	دویم	سویم	چہارم			۱۹۱۱	۱۹۱۲	۱۹۱۳	۱۹۱۴	
مٹیاسی زمین														
فصل بچانے کی غرض سے ہلکی سنچائی		روپا پود لگا کر بونا	۱۰۶۲	۱	۲	۱	۰	۱	۹۰۷۵	۵۹٫۳۵	۱۴٫۴۵	۱٫۳۳	۹۱٫۴۲	۱۶٫۳۹
		بیاسی (تخم کو تر کرکے بونا)	۴۳۲	۰	۰	۱	۰	۲۵٫	۲۷۲۲	،،	،،	،،	،،	،،
معمولی سنچائی		روپا	۱۲۳۲	۱	۳	۳	۲	۲۵٫۲	۱۷۹۲۳	،،	،،	،،	،،	،،
		بیاسی	۸۹۲	۰	۱	۳	۲	۵٫۱	۱۱۷۹۷	،،	،،	،،	،،	،،
زیادہ سنچائی		روپا	۱۲۳۲	۲	۵	۴	۳	۵٫۳	۲۸۸۱۳	،،	،،	،،	،،	،،
		بیاسی	۱۰۶۷	۲	۲	۴	۳	۷۵٫۲	۲۳۵۹۵	،،	،،	،،	،،	،،
دوہرسا زمین										،،	،،	،،	،،	،،
فصل بچانے کی غرض سے ہلکی سنچائی		روپا	۹۸۰	۱	۲	۱	۰	۱٫	۹۰۷۵	،،	،،	،،	،،	،،
		بیاسی	۶۷۲	۰	۰	۱	۰	۲۵٫	۲۷۲۲	،،	،،	،،	،،	،،
معمولی سنچائی-		روپا	۱۲۸۲	۱	۳	۳	۲	۲۵٫۲	۱۷۹۲۳	،،	،،	،،	،،	،،
		بیاسی	۹۷۲	۰	:	۳	۲	۵٫۱	۱۱۷۹۷	،،	،،	،،	،،	،،
زیادہ سنچائی-		روپا	۱۲۳۰	۲	۵	۴	۳	۵٫۳	۲۸۸۱۳	،،	،،	،،	،،	،،
		بیاسی	۱۰۷۰	۲	۲	۴	۳	۷۵٫۲	۲۳۵۹۵	،،	،،	،،	،،	،،

مٹاسی (زردی لئے ہوئے بادامی رنگ کی ریتیلی زمین) اور ڈورسا (دہندلیسی کالی زمین یہہ مٹاسی سے کسی قدر زیادہ چکنی ہوتی ہے۔) زمینوں پر ہلکی متوسط اور زیادہ سنچائی سے بیہوا (قسم دھان) کی چار سال کی اوسط پیداوار ہلکی سنچائی صرف وقت ضرورت کے فصل بچی رہنے کی غرض سے کی گئی تھی۔

سنچائی	بونے کا طریقہ	فی ایکڑ اوسط پیداوار پونڈ وزن میں	چار سالوں کی ہر ایک سال میں سنچائی کی تعداد سال: اول	دوم	سوم	چہارم	سنچائیوں کی اوسط تعداد	فی ایکڑ زمین پر دئے ہوئے پانی کا اوسط تعداد مکعب فٹ میں	فصل کی باڑہ کے وقت بارش کا پانی: ۱۹۱۱	۱۹۱۲	۱۹۱۳	۱۹۱۴	فصل کی باڑہ کیوقت چار سال کی بارش کا اوسط۔
مٹاسی زمین													
فصل بچانے کی غرض سے ہلکی سنچائی	روپا پود لگاکر	۱۲۶۰	۱	۲	۱	۰	۱	۹۰۶۵	۳۵ر۵۹	۴۵ر۱۴	۳۳ر۱	۴۲ر۹۱	۳۹ر۱۶
	بیاسی (تخم بوتا)	۹۴۲	۰	۰	۱	۰	۱ر۲۵	۲۶۲۲	،،	،،	،،	،،	،،
معمولی سنچائی	روپا	۱۵۳۰	۱	۳	۳	۱	۲	۱۹۱۰۸	،،	،،	،،	،،	،،
	بیاسی	۱۰۰۲	۰	۱	۳	۱	۱ر۲۵	۹۹۸۲	،،	،،	،،	،،	،،
زیادہ سنچائی	روپا	۱۶۰۴	۲	۵	۴	۲	۳ر۲۵	۲۶۹۹۸	،،	،،	،،	،،	،،
	بیاسی	۱۲۳۵	۲	۲	۴	۲	۲ر۵۰	۴۱۶۸۰	،،	،،	،،	،،	،،
ڈورسا زمین													
فصل بچانے کی غرض سے ہلکی سنچائی	روپا	۱۱۸۰	۱	۲	۱	۰	۱	۹۰۶۵	،،	،،	،،	،،	،،
	بیاسی	۶۰۰	۰	۰	۱	۰	۱ر۲۵	۲۶۲۲	،،	،،	،،	،،	،،
معمولی سنچائی	روپا	۱۲۹۲	۱	۳	۳	۱	۲	۱۷۱۰۸	،،	،،	،،	،،	،،
	بیاسی	۸۲۵	۱	۱	۳	۱	۱ر۲۵	۹۹۸۲	،،	،،	،،	،،	،،
زیادہ سنچائی	روپا	۱۶۲۶	۲	۵	۴	۲	۳ر۲۵	۲۶۹۹۸	،،	،،	،،	،،	،،
	بیاسی	۱۰۱۶	۲	۲	۴	۲	۲ر۵۰	۴۱۶۸۰	،،	،،	،،	،،	،،

نقل مندرجہ گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ اکتوبر ۱۹۱۵ء۔

آج کل ہمارے ملک کے جن علاقون مین آبپاشی کے ذرایع کافی ہین یا جن کھیتون مین آل کافی رہتے ہے وہان زیادہ تر ہلکے درجہ کا ساٹھی دھان بویا جاتا ہے جو ساٹھہ دن مین پک کر تیار ہوجاتا ہے۔ اِسکے متعلق پورب مین کہاوت ہین۔

ساٹھی پکے ساٹھوین دن ؛ جو پانی ملے اٹھوین دن
ساٹھی ہووے ساٹھہ دنا جو پانی برسے رات دِنا

تخم بونے کے اتنے دن بعد پانی دینا چاہیے کہ انگورے نکل آوے ورنہ بیشتر پانی دینے سے مٹی سخت ہوجاویگی اور انگورے نکلنے نہ پاویگی مگر اتنا خیال ضرور رہے کہ دھان روپنے کے بعد جڑ کو پوری تر رکھنا چاہیے ورنہ پتے خشک ہوجاوین گے اور پودے نہین جڑ پکڑین گے۔

یاد رہے گرمی کے موسم مین جو دہان بویا جاتا ہے اُوس مین پانی کی بہت ہی ضرورت ہوتی ہے۔ جو دھان بارش کے آغاز مین بویا جاتا ہے اور اگست یا ستمبر مین کاٹا جاتا ہے اُوسکے لئے اکثر کسی طرح پانی کی ضرورت نہین ہوتی جو دھان رویا جاتا ہے اور نومبر مین کاٹا جاتا ہی اوس مین بارش ختم ہوتی دفعہ پانی دینے کی ضرورت ہوتی ہے غرضیکہ تخمریزی کے بعد اِس حساب سے دھان کے کھیت کو پانی کی ضرورت ہی کہ جڑ کو پوری تری رہے جب پودھے آٹھہ یا دس انچ کی بلند ہوجاتے ہین تو اونکے آدھی حصہ کو پانی سے لبالب رکھنا پڑتا ہے جب پودے بڑے ہوجاتے ہین تو کھیت مین قریب ایک فٹ پانی ٹھہرا رہنا اچھا سمجھا جاتا ہے۔ جو اچھے قسم کے دھان ہین اون مین پانی ایک طرف سے پڑکر دوسری طرف نہ نکلتا ہو تو پیداوار کم ہونیکے ساتھہ قسم بھی عمدہ نہین رہتی۔ اگر تمام درخت پانی مین

ڈوبے رہین گے تو گل جاوین گے اس لئے کھیت مین سے پانی کے نکاس کا بھی انتظام کرنا چاہیے جو کھیت مین نالیون کے ذریعہ ہوسکتا ہے

تصویر نمبر ۱۷ -

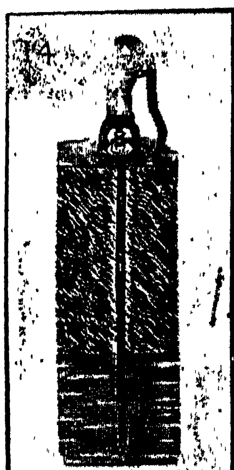
اوس دھان کے قطعہ کی ہے جس مین پانی کے نکاس کا انتظام نہین کیا گیا - اس تصویر کو بغور دیکھنے سے ظاہر ہوگا کہ اس مین جڑین بہت کم پھوٹی ہین اور جو جڑین پھوٹی ہین وہ سطح زمین کے اوپر ہی اوپر ہین اور اس وجہ سے بالائی سطح مین موجودہ کھاد کا فائدہ جڑون کو پہونچتا ہے برخلاف اسکے تصویر نمبر ۱۸ - اوس دہان کے قطعہ کی ہے جس مین پانی کی نکاس کا مناسب طور پر انتظام کیا گیا اس تصویر کو بغور دیکھنے سے یہ بات ذہن نشین ہوجاویگی کہ اس قطعہ مین دھان کی جڑین بہت پھوٹی ہین اور زمین کے نیچے سطح تک پھیلی ہوئی ہین اس وجہ سے ان جڑون کو زمین کے زیرین سطح کے موجودہ کھاد وغیرہ کا فائدہ بہت پہونچتا ہے اور اس وجہ سے پیداوار مین نمایان اضافہ ہوتا ہے لہ

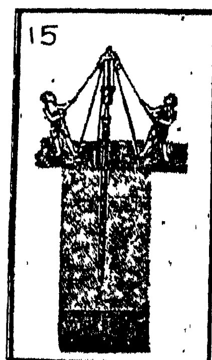
دھان کے کھیت مین فصل پکنے تک پانی دیا جاتا ہے - جب دھان پکنے پر ہون تو پانی تھوڑا تھوڑا دینا چاہیے تاکہ فصل بھی پکتی رہے اور خشک ہوتی رہے جب دھان پھوٹ جاوے اور دودھ اوسکا خشک ہوکر چانول تیار ہوجاوے تو پانی دینے کی ضرورت نہین ہے -

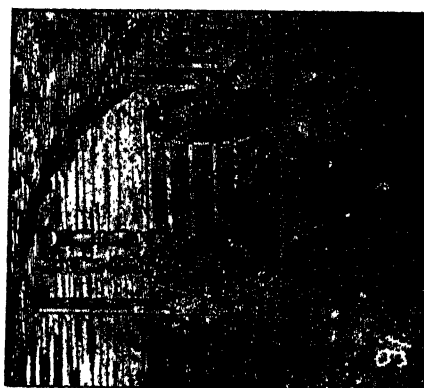
یہہ واضح رہے کہ نمی کی زیادتی زمین کو ٹھنڈا کردیتی ہے جسسے کہ زمین ٹھوس بن جاتی ہے اور ہوا اوسکے مسامون تک نہین پہونچ سکتی جس سے کہ

لہ MEMOIRS OF DEPARTMENT OF AGRICULTURE IN INDIA THE GASES OF SWAMP RICE SOILS PART I


13


14


15




17

پودے مرجھاکر مرجاتے ہین چنانچہ یہ ضروری ہے کہ زمین کو مناسب مقدار مین اور مناسب وقفون سے وقت پر پانی دیا جاوے تب پودے نشو ونما پاتے ہین اگر وقت پر پانی نہ دیا گیا تو وے ٹھٹھر جاتے ہین۔ کم پانی آوے تو خشک ہو جاتے ہین اور زیادہ پانی آوے تو کثرت پانی سے گل جاتے ہین۔ تجربہ کار کسان کی نظر اُس کو پہچان سکتی ہے کہ کس وقت پانی کی ضرورت ہے۔ پانی تو پودون کی جڑون مین آتا ہے مگر پودھے کے تنہ کے مسامات اونکو چوٹی تک پہونچاتے ہین اور چوٹی سے پھر نیچے آتے ہین۔ جیسے انسان کے اندر رگ پٹھے اپنی خوراک کو ہر ایک جگہہ پہونچاتے ہین اسیطرح پر پودون کے رگ و پٹھے انکی خوراک کو جہان جہان ضرورت ہوتی ہے لئے پھرتے ہین۔ اگر تنہ کے درمیانی حصہ مین کوئی صدمہ پہونچ جائے تو پودے کا اوپر کا حصہ خشک ہو جاتا ہے۔ صرف پانی ہی پودون مین اسطرح نہین دوڑتا رہتا بلکہ زمین کے اندر جو کھاد کوڑے کا جوہر ہوتا ہے اوسکو بھی اپنے ساتھ ملا لیتا ہی اور پودے کے ہر ایک جزمین پہونچاتا ہے۔ تم ایک ہی جنس کی دو کیاریان کاشت کرو۔ ایک کو باقاعدہ پانی دو اس کا مطلب یہ ہے کہ جسوقت ضرورت ہو پانی دو اور دوسری کیاری مین اناپ شناپ پانی دیتے جاؤ تو اِن کے نشو ونما مین خاص فرق پاؤ گے اور اِسکی پیداوار مین اس قدر فرق پڑ جائے گا کہ تم حیران ہو گے۔ یہ فرق دانہ کے وزن اور رنگت اور حجم مین بہی ہو گا۔ بلکہ اسکی خاصیت مین بہی ہو گا۔

اکثر بعض وقت پانی کی کمی نالیون کے خراب ہونے سے بھی ہو جاتی ہے جس مین بجائے پانی کھیت مین جذب ہونے کے نالیون مین ہی مین جذب ہو جاتا ہے۔ یا نالیون کی خرابی سے اِدہر اودہر پھیل کر ضایع

ہوجاتا ہے اِس لئے آبپاشی کی کیاریون کو حسب ذیل طریقون سے درست رکھنا چاہیے ۔

(۱) اگر نالیون کی تلی جسمین بہت پانی جذب ہوجاتا ہے اور دونون طرفون کی سلامی مین جہان تک پانی مَس کرتا ہے ۔ نباتات کے پتون کو پیکر اور چکنی مٹی سے مِلاکر پلستر کیا جائے تو پھر اس مین پانی جذب نہین ہوتا کیونکہ اِس مین سبز کاھی پیدا ہوجاتی ہے جو زمین کے مسامات کو بند کر دیتی ہے اور بہت کم پانی جذب ہوتا ہے ۔

(۲) کیاری کی پٹریان کمزور ہونے سے کنارے لوٹ کر یا اُوپر سے عبور کرکے پانی ضایع جاتا ہے اس کا علاج یہہ ہوسکتا ہے کہ کیاری کے دو طرفہ پٹریون کی چوڑائی دو فٹ کر دیجاوے اور آدھ یا ایک فٹ اونچی پٹری بنا دیجاوے ۔

(۳) اکثر کیاریون مین کوڑا کرکٹ یا گھاس پڑا رہتا ہی جس سے پانی کی دوڑ مین رُکاوٹ پیدا ہوکر پانی اِدہر اُودھر پھیلتا رہتا ہی اس لئے آبپاشی کے قبل اِن کیاریون کو بخوبی صاف کرلینا چاہئے کہین کہین کھیت ناہموار ہونے سے بھی پانی کا خرچ بڑھ جاتا ہے اور اس وجہہ سے پیداوار کم ہوجاتی ہے جہان پانی تھوڑا ہوگا وہ جگہ جلد خشک ہوجاویگی اور جہان زیادہ ہوگا وہان دیر تک نمی رہیگی اور اس لئے بلا وجہہ پانی دینے سے نقصان ہوگا اس لئے آبپاشی کے پہلے ایک نظر سے کھیت کو دیکھنا چاہیے اور جہان ناہمواری نظر پڑے اوس جگہ مٹی ڈالکر یا نکالکر برابر کر دیجایا کرے ۔

ایک تجربہ کار دھان کے کھیت مین پانی زیر زمین کم جذب ہونیکی

بڑی قیمتی ہدایت حسب ذیل فرماتے ہین آپ کہتے ہین ۔

"جتنی دیر پانی کھیت مین کھڑا رہتا ہے اس کا بہت سا حصہ زمین مین جذب ہو کر پانی مین چلا جاتا ہے اور پانی کی سطح کو بڑہاتا ہی اور خصوصًا دھانون کے کھیت مین جسمین پانی بھر رکھنا ضروری ہے اُونکے مسامات بند کر لیا کرین وہ اس طرح پر ہو سکتے ہین ۔

کہ جب دہانون کے لئے پلیو (روپی) کرین تو چار یا پانچ انچ پانی دیکر اس مین مویشی خوب پہرائین کہ پانی گدلا ہو جاوے تو وہان بیج بکھیر دین اس سے یہہ فائدہ ہوگا کہ بیج کے اوپر مٹی بیٹھ جائیگی اور بیج مٹی سے ڈھک جائیگا اور دوسرا فائدہ یہہ ہوگا کہ زمین مین جو سوراخ ہین جن کے ذریعہ پانی نیچے چلا جاتا ہے وہ بند ہو جائین گے ۔ تیسرا فائدہ یہہ ہوگا کہ پانی بہت کم خرچ ہوگا ۔ یہہ بھی تجربہ ہو چکا ہے کہ جس زمین پر مویشی زیادہ پھرتا ہے وہ زمین سخت ہو جاتی ہے اور پانی کم جذب ہوتا ہے چنانچہ ایک جگہ ایک بہت بڑا تالاب بنایا گیا جب اس مین پانی بھرا جاتا تو تیسرے چوتھے روز خشک ہو جاتا ۔ جب مویشی کے پاؤن سے اسکی تہہ کو لتاڑا گیا تو پھر پانی ٹھہرنے لگا اور جہان دھانون کی پود لگائی جاتی ہے وہان بھی اسی طرح پہلے مویشی کو پھرالین"۔[1]

آبپاشی کے متعلق ضروری یاد رکھنے لائق باتین

(۱) یاد رکھو جس کھیت مین تری زیادہ ہوگی اوس کا غلہ دیر مین پکیگا

[1] مندرجہ کسان ماہ مارچ ۱۹۱۲ء صفحہ ۲۰۵ ۔

مگر زیادہ وزنی اور مضبوط ہوگا۔

(۲) جب دھان چھوٹا ہو اوس وقت جلد جلد پانی دینا چاہیے۔

(۳) جہان تک ممکن ہو پانی ہمیشہ شام کے وقت دینا چاہیے۔

(۴) بوئے ہوئے کھیت مین پانی اس طرح دینا چاہیے کہ وہ نیکتا ہوا اور زمین مین جذب ہوتا ہوا آگے بڑھے نہ کہ بہتا ہوا اور دوڑتا ہوا کھیت مین جا کر بھر جاوے۔

(۵) دھان کے اعلیٰ قسمون مین پانی دو چار دفعہ بدلنا چاہیے یعنی بھرے ہوئے کھیتون سے پانی خارج کر کے نیا پانی دینا چاہیے۔

(۶) پود لگانے کے دو تین دن تک کھیت مین پانی چار پانچ انگلی کی گہرائی پر بھرا رکھنا چاہیے پیچھے نکال دینا چاہیے اور چار پانچ دن بعد پھر تھوڑا پانی کھیت مین بھر دینا چاہیے پانی اتنا ہونا چاہیے کہ پودھے دو دو انگل پانی سے نکلی رہین۔ جب پودھے اچھی طرح سے جڑ پکڑ جاوین اوس وقت کھیت مین ہلکا پاٹا یا سراون چلا دینا چاہیے۔

گوڑائی

جس وقت کاشتکار کھیت کی جوتائی کر کے اوس کو تیار کر لیتا ہے اور بیج بو دیتا ہے تو تخم کی روئیدگی کے مشاہدے سے معلوم ہوتا ہے کہ کھیت مین بہت سے قسم کی گھاس اگ آئی ہین۔ اِن خودرو نباتات کی علاوہ چیزین ہین جو پودھون کی ہین پس جو کسان اِن خودرو نباتات کو اپنے کھیتون سے نہین نکالتا اور اپنے کھیتون کو اِن سے صاف و پاک نہین رکھتا وہ اوس باپ کے برابر ہے جو اپنے لڑکون کی غذا مین سے کچھ کتون کو کھانے دیتا ہے

اِس لئے فصل کے بیچ مین سے ان کا نہ نکالنا کسان کو بڑے گھاٹے (نقصان) مین ڈالنے والا ہی۔ ایسے عمل کو نرائی۔ نکائی۔ گوڈائی یا (WEEDING) کہتے ہین۔

پنجاب مین کہاوت ہی

دھان۔ کپاہ نہ کڈھیو گھاس بیج خرچ دا کینو ناس

مطلب یہہ ہے کہ اگر دھان اور کپاس مین سے گھاس نہ نکالا تو خرچ اور محنت ضائع کیا۔

گوڈائی کے ساتھ زمین بھی نرم اور پولی ہو جاتی ہے یعنی جب کوئی جنس اُگ آتی ہی تو اوس زمین کے بالائی سطح کی مٹی کھیتی کے بڑھاؤ اور جڑون کے ادھر اودھر پھیلنے کے لئے نرم کی جاتی ہے جس سے اوس کا اوپر کا کڑاپن جو پودون کے بڑھنے کو روکتا ہے دور ہو جاتا ہے۔ کیونکہ یہہ بات سب کو معلوم ہے کہ جتنی جڑین نیچے کو پھیلینگی اُوتنا ہی درخت اُوپر کو بڑھیگا گوڈائی ہونے سے پودون کی جڑین زمین کے نرم ہو جانے سے بآسانی پھیلین گی اور کسی طرح کی اون کو روکاوٹ نہین ہوگی۔ اون کو پودون کی پرورش کے واسطے خوراک حاصل کرنے کا پُورا موقع ملیگا۔ کئی قسم کے کیڑے لگ جانے سے پودون کی جڑین بچ جاینگی کیونکہ مٹی کے اوپر نیچے کرنے سے نیچے کے کیڑے اُوپر آجایئن گے جہان اونکو پرندی کہا جایئن گے یا موسم کی سردی گرمی سے خودبخود مرجاینگے زمین زیادہ عرصہ تک گیلی رہیگی اگرچہ اُوپر کی سطح گوڈائی سے سوکھ جاتی ہی مگر نیچے کے سطح زیادہ عرصہ تک گیلی رہتی ہے۔

خودرو نباتات کو کھیت سے دور رکھنے کے لئے سب سے محفوظ اور آسان اور سستا طریقہ یہہ ہے کہ کھیت مین ایک دو دفعہ ہل جوت دیا جائے

پھر اوس کھیت مین پانی دیدیا جاے ۔ اِس سے کھیت کے موجودہ سب قسمون کے بیج پیدا ہو جاتے ہین ۔ دس بارہ دن بعد ہل چلا کران گھاسون کو جڑ سمیت اوکھاڑ دیا جاتا ہے ۔ اِن کو پکنے نہین دیا جاتا اس سے آگے کو اس کا بیج نہین گرتا ۔ جب گھاس خوب اُکھڑ گئی تو پھر پانی چھوڑ دیا جس سے اُکھڑی ہوئی گھاس اور جڑین گل کر کھاد کا کام دیتی ہین ۔

دھان کے ساتھ بعض وقت اِس قسم کے خراب پودے بھی پیدا ہو جاتے ہین جو اصلی دھان کے پودے سے ملتے جلتے ہین جن کا پہچاننا ذرا مشکل اور تجربہ کا محتاج ہے اِس لئے پودہون کے نکالنے مین ایسی حالت مین بہت ہوشیاری کرنی چاہیے ۔

جو دھان چھڑک کر بو یا جاتا ہے اوسکی گوڑائی ایک دفعہ ہونا کافی ہے ۔

جو دھان پود لگا کر بویا جاتا ہو اوسمین گوڑائی کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے ۔ اگر کھیت مین گھاس وغیرہ نہو تو نکائی نہین کرنا پڑتی ۔

بالعموم دھان کے کھیت کی گوڑائی تین چار دفعہ سے زیادہ نہین کی جاتی ۔

دھان کی گوڑائی اور جنسون کی گوڑائی مین فرق ہے اگر پانی کھڑا ہو تو اسمین ہی سے فالتو خودرو پودے اُوکھاڑ دیے جاتے ہین ۔ پانی خشک ہو جائے تو درانتی یا کھرپے سے گوڑائی کیجاتی ہے ۔

چانول کی بیماریان اور علاج

سیکڑون قسم کے کیڑے ہین جو زمینداروں کے بھاری دشمن ہین اور ہر سال اِن کے کروڑون روپیہ کا نقصان کرتے ہین ۔ صدیون کے تجربے

ہے ان کو مختلف اجناس کی کاشت کرنے کے معمولی طریقے معلوم ہوگئے ہین
مگر مضر کیڑون کے حالات کے نسبت ان کو بہت کم آگاہی ہو سیکڑون
قسم کے کیڑے ہین جو ان کا بہت بھاری نقصان کرتے ہین مگر وے اِنکے
شکل سے بھی واقف نہین سوا دو چار قسم کے کیڑون کے جو اکثر دفعہ
انکے کھیتون مین نظر آتے ہین وے کسی کیڑے کے بابت کچھ نہین جانتے
یورپ و امریکہ مین بہت سے مضر کیڑون کے حالات تو دریافت ہوگئے ہین
مگر ہندوستان مین ایسی تحقیقات بہت کم ہوئی ہے کیڑون کی بشمار اقسام
ہین اور ہر ملک مین نئے اقسام نظر آتے ہین - پس جب تک کوئی ہوشیار
زمیندار مختلف قسم کے کیڑون کی زندگی کا حال بطور خود غور سے نہ دیکھے
تو انکی نسبت پوری پوری تحقیقات نہین ہوسکتی - اگر سب زمیندار ہر ایک
مضر کیڑے کی نسبت ایک ایک دو دو باتین بھی دریافت کرین تو تمام کا پورا
پورا حال تھوڑے ہی عرصہ مین معلوم ہوسکتا ہے - ہر ایک زمیندار کو دیکھنا
چاہیے کہ مضر کیڑے جو اسکے فصل کو خراب کرتے ہین - کس طرح پیدا ہوتے
ہین - یعنی وے انڈے زمین مین دیتے ہین یا پودون کے برگون یا پھولون
یا پھلون مین وے پرورش کس طرح پاتے ہین - کیڑا پورے قد کا
کتنے عرصہ مین ہوتا ہے اور انڈے مین کتنی دیر رہتا ہے - کس حالت مین
پیدا ہوتا ہے یعنی گرمی مین یا رطوبت مین یا سڑی ہوئی نباتاتی - یا حیوانی
مادّے مین یا کھاد مین اور کون کون چیزین انکی زندگی کو تلف کرنے کے
واسطے کافی ہین - بعض وقت خلاف معمول موسم کے ذرا سی تغیر ہونے سے
بھی وہ موسم کیڑون کے موافق پڑنے سے بڑا نقصان ہوجایا کرتا ہی جیسا کہ
سنہ ۱۸۹۹ء مین بے شمار کیڑے دھان کے نمود کے زمانہ مین پیدا ہوگئے اور پودون

کو ضایع کرنے لگے ۔
کیڑون کے متعلق کافی معلومات نہ ہونے سے اونکی جماعت بندی سر دست ممکن نہین ہے لیکن یہہ ایک بڑی تسلی بخش بات ہو کہ بہت سے قسم کے کیڑے اپنی لاروا[1] حالت مین ہی نباتات کا نقصان کرتے ہین ۔ ہر قسم کے ۔ لاروا ۔ کو ضائع کرنے کے چند ہی علاج ہین جو ہر جگہہ کام آسکتے ہین اور یورپ اور امریکہ مین بھی وہی استعمال کیے جاسکتے ہین اس کے بعد ہم اون چند مشہور کیڑون کا حال گذارش کرتے ہین جو دھان کی فصل کو نقصان پہونچاتے ہین اور اونکو ضایع یا پیدایش کو روکنے کی تدابیر کا بھی ساتہہ ہی ساتھہ ذکر کرین گے ۔

گندھی

گندھی ایک پردار بدبو دار مکھی ہوتی ہے یہہ دھان کے پودہون کے ڈنٹھل پر بیٹھکر اوس کا رس یعنی دودھ چوس لیتی ہے جس سے دھان مین چانول نہین پڑتا اور پیداوار مین اس قدر کمی ہو جاتی ہے کہ کبھی کبھی دھان بالکل مارا جاتا ہے جس طرح سے مچھر خون چوستا ہے اسی طرح دھان کے بیج کا دودھ گندھی چوس لیتی ہے سوائے اسکے کہ پکڑ کر اس کو ضایع کر دیا جائے کوئی دوسری ترکیب فصل کو اس سے بچانے کی نہین ہے ۔
یہہ گندھی کیڑا عموماً لمبی گھاسون کو کھاتا ہے اور پھول لینے والی شاخون کا رس چوس لیتا ہے ۔ جنگلون سے آکر دھان کے کھیتون مین پھیل جاتا ہے

[1] جب انڈے سے بچہ نکلتا اور چلنے پھرنے اور کھانے لگتا ہے اوس کو لاروا ۔ کہتے ہین ۔

اور چونکہ یہان کافی غذا ملتی ہے لہذا بہت جلد اوس کی کثرت ہوجاتی ہے
اگر اِس کی زندگی کے موافق اسباب پیدا ہوگئے تو یہہ خطرناک ہوجاتا ہے
یہہ کیڑا دھان کی فصل کو ایسے ہی وقت نقصان پہونچاتا ہے جبکہ اوس مین
دانہ کا سانچہ پڑتا ہے اور دانہ مین سفید دودھ سا رس ہوتا ہے۔ گندھی
اِس رس کو چوس لیتا ہے اور جب فصل کٹتی ہے تو بجز دھان کی بھوسی
کے اور کچھہ نہین نکلتا۔ اِس کیڑے مین سخت بدبو ہوتی ہے اور جس کھیت
مین یہہ کیڑا لگ گیا ہو اوسے اگر کوئی شخص ہوا کے رخ پر کھڑا ہو تو فوراً
اوسکی بُو سے وہ تمیز کرکے جان سکتا ہے کہ اِس کھیت مین گندھی ہے غالباً
اِس کیڑے کا نام گندھی اسیوجہہ سے ہے کہ اِس مین بدبو آتی ہے کیونکہ بدبو
کو گندھ کہتے ہین۔

پیدایش اور زندگی یہہ کیڑا جنگلی اور لمبی گھاسون مین سال بھر رہتا ہے اگر دھان اِن جنگلون کے قریب بویا جاتا ہے تو یہہ اون
کھیتون مین پھیل جاتا ہے اور مادہ انڈے دینے لگتی ہے۔ یہہ انڈے
چھوٹے گول اور سیاہ رنگ کے ہوتے ہین اور پتیون پر دکھائی دیتے
ہین چونکہ کافی غذا ملتی ہے تو کھیت بھر مین کیڑے ہی کیڑے دکھائی دیتے
ہین۔ انکی زندگی چار یا پنج ہفتہ مین ختم ہوجاتی ہے۔

ایک سال ایک جگہہ جہان فصل کو اِس کیڑے نے نقصان پہونچایا
تھا دھان کا ٹرسیک کے گھاس (جسکی جڑون سے خس نکلتا ہے)
کثرت سے اوگی ہوئی پائی گئی۔ اسی طرح ایک دوسرے مقام پر جہان
دھان کی فصل بوئی ہوئی تھی اوسکے گرد گڑھے تھے جن مین بارش کا
پانی جمع ہوگیا تھا اور اِن گڑھون کے کنارے ہی پر دوسرے جنگلی دھان

اور دوسری گھاسین اوگی ہوئی تھین جب مین گندھی کے انڈے پائے گئے۔

تدابیر حفاظت اور علاج۔ اِس کیڑے کو سال بسال بڑہنے اور سال بھر رہنے سے روکنے کے لئے یہہ تدبیر ہے کہ کھیتون کے قریب جو خالی زمین (بنجر) ہو وہ صاف رکھی جانی چاہیے اوس مین کچھہ بویا نہ جائے اِس طرح کرنے سے اگرکل کیڑے نہ رہین گے تب بھی نسبتاً اتنے کم رہ جائینگے کہ آئندہ فصل کو نقصان نہ پہونچا سکین گے۔[۱]

اس کو پکڑنے کی نہایت آسان ترکیب نیچے لکھی جاتی ہے جو نہایت مفید ثابت ہوئی ہے اور جس سے لاکھون روپیہ کی پیداوار بچائی جا سکتی ہے۔

جھبر جھبرے ٹاٹ کے جال بنائے جاتے ہین۔ پھول آتے وقت دھانون کے کھیت مین یہہ جال گھسیٹے جاتے ہین۔ بہت آسانی سے گندھی ان مین بھر جاتی ہے اور ضایع کر دیجاتی ہے جال بارہ فٹ لنبا۔ تین فٹ چوڑا اور ۴۵۔ انچہ گہرا ہوتا ہے۔ ایک جال مین تیس فٹ ٹاٹ لگتا ہے تیس فٹ کا ایک تھیلا ۱۵ فٹ لنبا ۴۵ انچہ چوڑا بنایا جاتا ہے جس کا منھہ بجائے چوڑائی کے لنبائی مین کھلا رہتا ہے۔ اِس کھلے ہوئے منہ کے دونون کنارون پر ایک ایک بانس بارہ بارہ فٹ لنبا سی دیا جاتا ہے جس سے کہ جال تنا رہے۔ سرون کے طرف ڈیرھ ڈیرھ فٹ ٹاٹ بانس سے زیادہ ہوتا ہے جس سے جال کی چوڑائی تین فٹ ہو جاتی ہے جس کھیت مین گندھی ہو اوسکی مینڈھ پر دو آدمی اِس جال کو لیکر کھڑے ہوتے ہین اور جال کا ایک بانس پکڑ لیتے ہین دوسرا زمین کی طرف لٹک جاتا ہے پھر وہ

[۱] مفید المزارعین ملیح جنوری سنہ ۱۹۱۰ء

آدمی اِس کو کھلا ہوا گھسیٹتے ہوئے تیزی کے ساتھ دھان کے کھیت میں دوڑتے ہیں۔ گندھی فصل میں سے جال میں بھر جاتی ہے۔ کھیت کے باہر پہونچنے پر جال کو اس تیزی سے بند کر لیتے ہیں کہ گندھی باہر نکلنے نہیں پاتی۔ دونوں بانسوں کو ملا لینے سے جال بند ہو جاتا ہے۔ بند کر لینے کے بعد جال کو زمین پر بچھا کر پیروں سے کچل ڈالتے ہیں جس سے گندھی مر جاتی ہے اور پھینک دیجاتی ہے۔ جس طرف سے ہوا چلتی ہو اوس کے مقابل کی طرف سے جال لیکر چلنا چاہئے۔ کیونکہ ہوا سے جال کھلا رہتا ہے اور گندھی بھی ہوا کے زور سے جال ہی میں آتی ہے باہر نہیں جانے پاتی۔ کاشتکاروں کو یہ خیال ہوتا ہے کہ فصل کا پھول جال گھسیٹنے سے گر جاتا ہے جس سے فصل کو نقصان ہوتا ہے یہ خیال انکا بالکل غلط ہے۔ پھول اپنا کام دھان کے دانہ کے اندر ہی کر لیتا ہے اور دودھ پڑ جانے کے بعد پھول کی بیکار بھوسی دانہ سے باہر نکلتی ہے۔ اِسکے گر جانے سے فصل کو کوئی نقصان نہیں ہوتا ویسے بھی وہ ہوا سے جھڑ پڑتا ہے۔ فصل کو اس کیڑے کے نقصان سے بچانے میں خاص طور پر جاننا چاہئیے کہ جب تک کل چک دھان کا صاف نہ کیا جائیگا کسی ایک کھیت کو فائدہ نہیں ہو سکتا کیونکہ دوسرے کھیتوں سے اُڑ کر صاف کئے ہوئے کھیت میں آجاتی ہے پس ضروری اور لازمی ہے کہ کل چک کے کاشتکار آپس میں مل کر کوشش کریں تاکہ کل چک ایک ساتھ صاف ہو جاوے۔ بڑے رقبہ کے لئے بہت سے جالوں کی ضرورت پڑتی ہے مگر جال یا اوس کے گھسیٹنے کی لاگت نقصان کے مقابلہ میں کچھ بھی نہیں ہے۔ ایک جال کی لاگت دو سے تین روپیہ تک ہوتی ہے اور ایک ایکڑ صاف کرنے میں قریب ایک روپیہ مزدوری لگیگی اگر مزدور

نہ لگائے جاوین اور کاشتکار خود کام کرین تو یہ لاگت اور بھی کم ہو جاتی ہے۔ صبح سے دس بجے دن تک اور شام کے چار بجے سے سورج غروب ہونے تک کام ہوتا ہے۔ دہوپ مین گندھی بھی نیچے کو اوتر جاتی ہے جال مین نہین آتی اور کام کرنیوالے بھی تھک جاتے ہین ؎۱

MAHO ماہو

اس کیڑے کو انگریزی اصطلاح مین نیفوٹیٹکس یا نپک ٹیٹم فیر کہتے ہین اس کیڑے نے دھان کی فصل کو ممالک متوسط کے اضلاع رائے پور و بلاس پور مین بہت نقصان پہونچایا ہے یہہ کیڑا ابتدا مین ۱۹۱۳ء مین دکھائی پڑا مگر اس سال اس نے زیادہ نقصان نہین پہونچایا مگر بعد بعض کھیت کے کھیت تباہ کر ڈالے۔

یہہ کیڑے پھترون سے کچھ چھوٹے ہوتے ہین۔ یہہ کیڑا سبز رنگ کا ہوتا ہے نر کے پنکھون پر دو کالے داغ ہوتے ہین۔ مادی کی پنکھون پر اس قسم کے داغ نہین ہوتے ہین۔ یہہ کیڑے بڑے تیز ہوتے ہین۔ اوچھل اوچھل کر پودہون کے پتون کا رس چوس لیتے ہین جس سے پتیان پہلے پیلی کمہلا جاتی ہین پھر پیلی پڑ کر خشک ہو جاتی ہین جس سے نتیجہ یہہ ہوتا ہے کہ یا تو بالین ہی نہین نکلتی اور اگر نکلتی بھی ہین تو جلد خشک ہو جاتی ہین۔

یہہ کیڑے اکثر جولائی کے شروع مین دکھائی پڑتے ہین لیکن اوسوقت

؎۱ مفید المزارعین ستمبر ۱۹۱۴ء مجریہ گورنمنٹ ممالک متحدہ آگرہ و اودھ۔

یہہ اتنے کم ہوتے ہین کہ عام لوگ اِن کا کچھہ خیال نہین کرتے ۔ دکھائی دینے کے کچھہ عرصہ بعد یہہ سبز گہاس یا چھوٹے چھوٹے دھان کے پودون مین انڈے دینا شروع کر دیتے ہین اور ستمبر (کنوار ۔ اگھن) مہینہ کے شروع مین اِن سے اتنے کیڑے پیدا ہوجاتے ہین کہ اُس وقت دھان کی پتیون پر سوائے اِن کیڑون کے دُوسرا کچھہ بھی دکھائی نہین پڑتا ۔ انڈے بہت کرکے پتیون کے نیچے یا بیچ کی نس مین پائے جاتے ہین ۔ اِن سے بچے پیدا ہوکر پتیون کے نیچے رہکر اپنی سونڈ یا چونچ کو پتیون مین گہسیڑ کر رس چوسنا شروع کر دیتے ہین اِس وقت اِن کا رنگ سبز ہوتا ہے اور اِنکے پر نہین ہوتے ۔ کچھہ عرصہ اِس طرح رس چوسنے کے بعد یہہ اچھی طرح ایک درخت سے دوسرے درخت پر کودنے لگتے ہین لیوٗ دہون سے رس چوسنے کے ساتھ ساتھ یہ ایک قسم کا چپکیلا عرق اپنے جسم سے نکال لیتے ہین جس سے دھان کی پتیان تسلّی ہوجاتی ہین ۔ جب یہہ چپکیلا عرق کھیتون کے پانی مین گرتا ہے تو اکثر اِسی سبب پانی کا رنگ سرخ ہوجاتا ہے ۔ جب یہہ کیڑے پودون پر کثرت سے اکٹھے ہوجاتے ہین تو دھان کے درخت خشک ہوجاتے ہین ۔ دن مین دہوپ کے وقت یہہ ماہو کیڑے دھان کے درخت کے پتیون کے نیچے چھپے رہتے ہین شام ہوتے ہی یہ اُوڑنے لگتے ہین اور رس چوسنا شروع کر دیتے ہین ۔ یہ دھان کی فصل کو بھادون (اگست) سے لیکر کاتک (اکتوبر) تک نقصان کرتا ہے اور پھر سردی کے سبب نومبر (اگھن) سے لیکر فروری (پھاگن) تک سست پڑا رہتا ہے اِس وقت اسکی تعداد اتنی کم ہوجاتی ہے کہ بہت تلاش کرنے پر تھوڑے سے کیڑے سبز گھاس پر پائے جاوین تصویر نمبر ۱۹ ۔ اسن ماہو کے کیڑے کی ہے ۔

تصویر نمبر ۲ بھی اسی کیڑے کی ہی جو دھان کے درخت پر موجود ہی
گورنمنٹ ممالک متوسط کا محکمہ زراعت اِن کیڑون کے دفعیہ کے
مختلف تدبیرین حسب ذیل بتاتا ہے۔

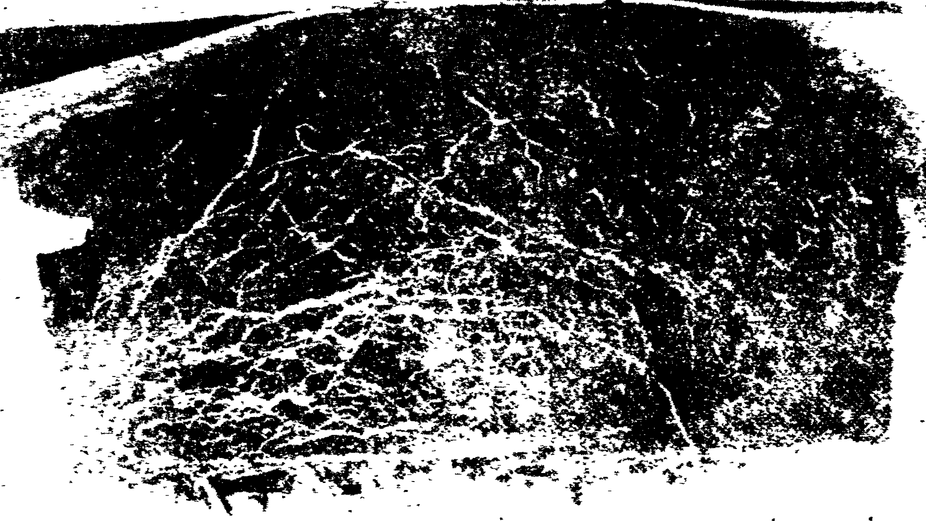
(۱) اُون جگہون مین جہان اِن کیڑون سے دو سال سے زیادہ نقصان ہو رہا ہے وہان پر ایسی قسم کا دھان بونا چاہیے جو مضبوط ہو اور جلد پکتا ہو۔

(۲) تخمریزی یا پود لگانے کے پہلے ہاتھ سے چلانیوالے چھوٹے چھوٹے جال کو چلانا چاہیے (تصویر نمبر ۱۲ دستی جال کی ہے۔ و تصویر نمبر ۲۲ جال کھیت مین چلانے کے طریقہ کی ہے)۔

اِس جال کے بنانے کا سہل طریقہ یہ ہے کہ تین ہاتھ لمبی اور ایک ہاتھ چوڑی ململ یا پتلی مارکین لیکر اوس کو دوگنا کر کے بازؤن کو سینکر تھیلے کے منھ کو (بانس کی لکڑی کو گول کر کے جیسا کہ تصویر مین دیا گیا ہی) باندھ دینا چاہیے۔ پھر اوس مین دو ہاتھ لمبا بانس باندھ دینا چاہیے۔

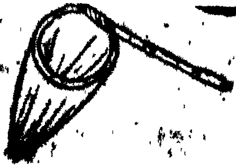
(۳) کھیت کی مینڈون یا سرحدون پر چراغ جلانا چاہیے۔

ایک معمولی قندیل یا شیشہ کا لیمپ جو بازار مین چھ آنہ سے آٹھ آنہ مین ملتی ہے۔ ایک ایک فٹ لمبی۔ دو فٹ چوڑی و تین انچ گہری ٹین کی تہالی جسکی قیمت چھ آنہ۔ آٹھ آنہ سے زیادہ نہوگی یا ڈیڑھ ہاتھ چوڑی و ۲ انچ گہری گول مٹی کی تہالی کے عین درمیان مین اینٹ پتھر یا لکڑی کے ٹکڑے کے اوپر اس طرح رکھ دینا چاہیے کہ لال ٹین کے اندر کی بتی دھان کے درختون کی اونچائی کے برابر یا کچھ اونچی ہو جس سے روشنی دور تک پہونچ سکے اور دیا ہو کیڑے لال ٹین کی طرف آسانی سے آسکین تصویر نمبر ۱۳ دیا یا کھیت


18.



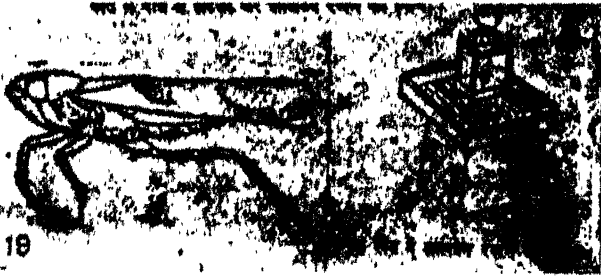
धान के पेड़ पर मादा कीड़े



21



22



19



سر حد پر لال ٹین رکھنے کی ترکیب ظاہر کرتی ہے۔
اگر ایسا نہو سکے تو لال ٹین کو ایک بانس گاڑ کر کھیتون مین لٹکا دینا چاہیئے جیسا کہ تصویر نمبر ۴۲ سے ظاہر ہوگا۔ ایسا کرنے سے یہہ ہاہو کیڑے دور دور سے آکر لال ٹین کے شیشے سے ٹکر کھا کر تھالی مین گر کر برباد ہوجاوینگے اور فصل نقصان ہونے سے بچ جاویگی تھالی مین پانی بہر کر تھوڑا سا مٹی کا تیل ڈال دینا چاہیئے۔ لال ٹین مین مٹی کے تیل کے ساتھہ ناریل کا تیل ملا کر جلانے سے روشنی تیز ہوتی ہے جس سے یہہ کیڑے زیادہ اکٹھے ہوتے ہین۔
ایک چراغ ایک ایکڑ سے لیکر دو ایکڑ کے رقبہ کے واسطے کافی ہوگا۔ چراغ اندھیری رات مین جلانا چاہیئے اور خاص کر گرم راتون مین اور جبکہ تیز ہوا نہ چلتی ہو۔ چاندنی رات مین چراغ جلانے سے فائدہ نہین ہوتا۔
(۴) ایسی جگہون مین جہان نہ تو چراغ ہی مل سکین اور نہ جال ہی بنائے جا سکین وہان پر کسی اونچی جگہ پر لکڑی گھاس پھوس وغیرہ اکٹھا کر اندھیری رات مین جلانا چاہیئے۔ ایسا کرنے سے کچھہ ہاہو کیڑے انہین بھی آکر گر کر برباد ہوجاوینگی۔
(۵) فصل کاٹ لینے کے بعد کھیتون ۔ سڑکون ۔ وتالابون کے باندھ والیسی جگہون پر جہان سبز گھاس ہو مویشیون کو برابر چراتے رہنا چاہیئے۔ ایسا کرنے سے جاڑے مین جبکہ یہہ کیڑے سردی سے ضائع ہوجاتے ہین جو کچھہ باقی بچ جاوین گے وہ مویشیون کے پاؤن کے نیچے دب کر برباد ہوجاوینگے [۱]

[۱] گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ مئی ۱۹۱۵ء

نوٹ ۔ سب کسان مل کر ان کیڑون کو برباد کرنے کی کوشش کرینگے تب کامیابی ہو سکتی ہے ورنہ ایک نے کچھ کیا اور دوسرے نے نہین کیا تو کچھ فائدہ نہوگا۔

ایک زمیندار ان ماہو کیڑون کے دفعیہ کی تدبیر حسب ذیل طریقون سے بتاتا ہے

خشک ایام مین

(۱) جب ربیع اور خریف کی فصلین کٹ جاوین تو جس کھیت مین ان کیڑون نے نقصان کیا ہو اوس مین سوکھا گھاس وغیرہ بچھا کر جلایا جاوے۔ اس طرح کرنے سے ان کیڑون کے انڈے بچے ضایع ہو جائینگے اگر یہہ عمل کھیت مین تین چار دفعہ کر دیا تو کھیت کی پیدا وار ساتھ اچھی ہونے سے ان کیڑون کا وجود بھی نہ رہیگا۔

(۲) کھیتون کی مینڈون پر جہان جہان درارین ہون وہان اگر کیڑون کے انڈے دیکھہ پڑین تو اون مین آگ جلا دینا چاہیے۔ انڈون کے ضایع ہونے بعد اون دراڑون کو گدالی سے چھیڑ کر اون مین مٹی بھر کر اونھین برابر کر دینا چاہیے جس سے دھان کے کیڑے پھر دوبارہ انڈے نہ دین اور نہ دراڑون کے اندر کے بچے ہوئے کیڑے اوپر نکل سکین۔

(۳) پہلی فصل مین جن کھیتون مین کیڑے تھے اون کھیتون کو خوب گہرا جوتنا چاہیے جس سے نیچے کی مٹی اوپر آجاوے۔ ایسی گہری جوتائی ہونے سے نیچے جو ان کیڑون کے انڈے رہتے ہین وہ اوپر دکھنے لگین گے اونھین جلا دینا چاہیے۔

ایام بارش مین

(۴) کھیت کے وسط مین مچان اُونچا بنا کر اُوس مین چراغ جلانا چاہیئے اور اُوسی چراغ کو کسی مٹی کے پانی سے بھرے برتن مین رکھنا چاہیئے۔ جہان تک چراغ کی روشنی پہونچیگی کیڑے اُوڑ اُوڑکر آوین گے اور ضایع ہون گے۔

(۵) معمولی سُوپ سے بڑے مگر کچھ ہلکے سُوپ بنوائے جاوین اور ہر ایک سُوپ کو ایک لمبنے ہلکے پتلے بانس کے کنارے سے باندھ دیا جائے بعدش اِس سُوپ مین کوئی اچھا چکنے والا گوند اچھی طرح پھیلا کر لگا دیا جاوے اور پاس ہی مین کسی خالی جگہ پر آگ جلا دیجاوے پھر ایک آدمی اُوس بانس کو دُوسرے بازو سے پکڑ کر سُوپ کو دھان کے پودون کے پاس لیجا کر پھراوے ایسا کرنے سے بہت سے کیڑے سُوپ مین چپک جاوین گے اور پھر نہ نکل سکین گے۔ پھر اِس سُوپ کو آگ کے سامنے کر دیا جاوے۔ سب کیڑے مر جاوین گے۔

(۶) اگر پانی پہونچایا جا سکتا ہو تو موجودہ کھیت کے پانی کو نکالدینا چاہیئے۔ اور جب تک فصل کے بگاڑ کا اندیشہ نہو اوس کھیت مین دُوسرا پانی نہ دیا جاوے ایسا کرنے سے بھی اِن کیڑون کا حملہ بہت کم ہو جاویگا۔

(۷) کیڑے والے کھیت کے پانی مین مٹی کا تیل چھڑک دینے سے بھی اِن کیڑون کا زور بہت کم ہو جاتا ہے۔

(۸) جا بجا کھیت مین دہوان دینے سے بھی بہت فائدہ پہونچتا ہے دہوئین کے لئے گھوڑے کی لید۔ گندھک اور السی کی کہلی بہت اچھی چیزین

ہین - اِن چیزون کا دہوان ٹڈا تیز اور کیڑون کے بھگانے مین بڑا اچھا ہوتا ہے [له]

تحصیلدار صاحب جانجگیر واقعہ ممالک متوسط اپنا تجربہ ماہو کے دفعیہ کا اس طرح لکھتے ہین -

ایک تھالی مین قریب ڈہائی انچھ گہرائی تک مٹی کا تیل اور پانی (آدہ پاؤ تیل اور ایک گیلن پانی کا مرکب بنایا تھا) پہر اوس تھالی کو رات کیوقت اُون کھیتون کے نزدیک جن مین کہ ماہو کیڑا تھا ایک ٹیلے پر رکھا اور ایک معمولی ہری کین لال ٹین ایک پتھر کے اُوپر اُوس تھالی کے درمیان رکھی گئی تاکہ وہ پانی کے سطح سے اُوپر رہے - اُوجیلے کے ہجکر ہزارون کیڑی چارون طرف سے یکدم آنے لگے اور اس مرکب مین گر کر مرنے لگے -

آپ کہتے ہین چراغ کی روشنی بغیر روک ٹوک کے سب پتنگون کو کھینچتی ہے اور پتنگ اپنی عادت کے موافق قدرتاً چراغ کی روشنی کی طرف اڑکر جاتے ہین تہالی کئی بار صاف کی گئی لیکن وہ بہت جلد اِن کیڑون سے بھر جاتی تھی [٢ه]

نوٹ از مصنف تیل ڈالنے کی وجہہ یہ ہے کہ اس سے اِن پتنگون کی سانس رک جاتی ہے اور وہ جلد ضایع ہو جاتے ہین -

ماہو کیڑے مارنے کے وہ کامیاب تدبیر جو ریاست سکتی مین کام مین لائی جاتی ہے اور فائدہ مند ثابت ہوئی ہے

(١) ایک چھوٹی دہوتی جو قریب چھہ ہاتھہ لمبی اور سوا ہاتھہ چوڑی ہو اوسکو

[له] گورنمنٹ اگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ مئی ۱۹۱۵ء [٢ه] گورنمنٹ اگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ دسمبر ۱۹۱۲ء

پہلے پانی مین ڈباکر نچوڑ دینا چاہیئے ۔ اِس کے بعد اُوس دہوتی پر قریب
ایک چھٹانک مٹی کا تیل اِس طرح چھڑک دینا چاہیئے کہ تیل کی بو سب
دہوتی مین پھیل جاوے پھر اُوسکو پھیلا کر اُوسکے دونون کنارون کو
دو آدمی پکڑ لیوین اور دھان کے اُوپر کھیت کے پانی مین ملائی ہوئی
اُوس کو ایک مینڈ سے دُوسری مینڈ تک معمُولی طور سے دوڑتے ہوئے
نکل جاوین ۔ اِس طرح ہوا کے زور سے دہوتی کچھ کچھ تھیلی کے
نمونہ موافق ہو جائیگی اور یا ہو کیڑا وہان سے اُڑ کر اس دہوتی مین جاکر
چپک جاویگا اور چھوٹا ہونے کے سبب مٹی کے تیل کی بد بُو سے فوراً مر جاویگا ۔
اور اگر کوئی بڑے کیڑے اِس طرح نہ مرے تو دوڑ پوری ہو جانے کے بعد
کیڑے کی دوتہ کیجاوین اور ہاتھ سے مل دیا جاوے کیڑے مر جاوینگے
پھر جو کچھ کیڑے اِس دہوتی مین ہون اُون کو ہاتھ سے الگ کر کے دوسری
بار اور تیسری بار اسی طرح کرنا چاہیئے ۔ جب معلوم ہو کہ دہوتی کے اُوپر سے
تیل کی بُو نکل گئی ہے تو پھر دہوتی کو پانی سے صاف کر کے نچوڑنے کے بعد دوبارہ
مٹی کا تیل اُوسپر چھڑکنا چاہیئے ۔ کچھ دیر ایسا کرنے سے اوس کھیت کے
پانی مین تھوڑی دیر کے لئے مٹی کے تیل کی بُو بھر جائیگی تو پھر دو آدمی ایک
معمُولی بانس کے دونون کنارون کو پکڑ کر دھان کے اُوپر اس طرح دوڑا کر جاوین
کہ دھان کھیت کے پانی مین ڈوبتی ہوئی چلی جائے ۔ اِس طریقہ سے جو کچھ
چھوٹے چھوٹے کیڑے دھان کے اُوپر ہون گے پانی مین ڈُوبنے سے مٹی
کے تیل کی بُو کے سبب مر جائین گے ۔

(۲) جن کھیتون مین کسی قدر پانی بھر گیا ہے اون مین مٹی کا تیل
ڈالنے سے بھی یہ کیڑے مر جاتے ہین ۔ طریقہ یہ ہے کہ ایک ایکڑ کھیت مین

قریب چار بوتل مٹی کا تیل اس طرح ڈالنا چاہیے کہ وہ دھان کی فصل کے نیچے نیچے کھیت کے پانی مین ملکر پورے کھیت مین پھیل جائے اور دھان کے پودون کے اوپر مٹی کا تیل نہ گرنے پاوے۔ اس کے لئے مٹی کے تیل کو پہلے ایک گھڑے بھر پانی مین ملا دینا چاہیے اور پھر اس پانی کو تھوڑا تھوڑا کر کے کھیت کے پانی مین سب طرف پھیلا دینا چاہیے اس کے بعد جیسا کہ اوپر بتایا گیا ہے ایک بانس کو دھان کے اوپر کئی بار اس طرح دوڑانا چاہیے کہ فصل پانی مین ڈوبتی جاوے ایسا کرنے سے کھیت کے ماہو کیڑے قریب قریب سب مرجاتے ہین۔ اس بات کا بھی خیال رکھنا چاہیے کہ اگر کھیت مین زیادہ پانی ہو تو تیل بھی زیادہ ڈالنا چاہیے اور اگر کھیت مین پانی کم ہو تو تھوڑا سا تیل ڈالنے سے کام چل جائیگا۔

(۴) یہہ کیڑے اگر بڑے ہو جاوین تو لالٹین جلانے سے جس کا ذکر اوپر بہت کچھ کیا جا چکا ہے بہت کام نکلیگا۔[۱]

دھان کا کیڑا RICE WORM OR EELWORM

اس کیڑے کا اصطلاحی نام TYLENCHUS ANGUSTUS ہے

اس کو بنگال مین افرا UFRA کے نام سے پکارا جاتا ہے۔ اس بیماری کا ظہور تیس چالیس برس سے بنگال مین ہوا اور دس پندرہ برس سے تو اس کا اتنا بڑا زور ہے کہ اس سے کھیت کے کھیت تباہ ہو گئے اور ہوتے ہین بنگال کے تھانہ بیگم گنج مین سنہ ۱۹۱۰ء مین قریباً دو لاکھ من دھان کا نقصان ہوا۔ یہہ کیڑا جون سے نومبر تک بڑا نقصان کرتا ہے۔[۲]

---

[۱] دیہاتی بنا ہر ماہ ستمبر سنہ ۱۹۱۵ء

[۲] RICE WORM BY BUTLER M.B.F.L.S.

DISEASES OF RICE BY BUTLER M.B.F.L.S. ISSUED BY IMPERIAL DEPARTMENT OF AGRICULTURAL PUSA


PLATE I.
1
2
3
4
25



تصویر نمبر ۲۵- ان کیڑون کی ہے جو دھان کے پودہون پر نقصان کرتے ہوئے دکھائی پڑتے ہین -

علاج

مسٹر فلیچر اور مسٹر گھبلا اس کا موثر علاج یہ بتلاتے ہین کہ جب فصل کٹ جاوے تو اس کے درخت جلا دئے جاوین تاکہ آیندہ فصل کو اس بیماری کا اندیشہ نہ ہے - تخم ریزی کے وقت بھی اس بات کا خیال رکھا جاوے کہ کوئی بیج اس بیماری کا کھیت مین نہ جاوے -

جھوٹی کنڈوا FALSE SMUT

یہ بیماری سب سے پہلے تناولی (مدراس) مین ۱۸۷۸ء مین نمودار ہوئی اور اوس کے بعد جاپان مین ۱۸۹۰ء مین ظاہر ہوئی - اب قریب قریب یہ سارے ہندوستان مین پھیلی ہوئی ہے خاصکر خلیج بنگال کے کنارون - ملایا - جاوا - فلی پائن جزیرے - چین - جاپان اور ممالک متحدہ مین اسکی افراط زیادہ ہے - یہ بیماری دھان کی بالون مین بخوبی دکھائی دیتی ہے ملاحظہ ہو تصویر نمبر ۲۶ - اگرچہ یہ بیماری ہندوستان مین عام نہین ہے اور ہر ایک بال مین چند دھان کے دانون پر اسکا اثر رہتا ہے - اس کا خاص علاج دریافت نہین ہوا - عام طور پر جو علاج آیندہ صفحات مین اس باب کے آخیر مین درج ہون گے اون سے ناظرین کو فایدہ اوٹھانا چاہیے لہ

لہ DISEASES OF RICE BY E.T. BUTLER M.B.F.L.S. ISSUED BY IMPERIAL DEPARTMENT OF AGRICULTURE INDIA BULETIN No. 34.

دھان کا پتنگا RICE BUG

اصطلاحی نام۔ LAPTOCORISA VARICORNIS FALER

یہہ کیڑے زیادہ تر ممالک متحدہ آگرہ و اودھ۔ بہار۔ بنگال۔ آسام برہما۔ اوڑیسہ۔ ممالک متوسط۔ ملابار اور کراچی کے رقبہ جات دھان مین پائے گئے ہین۔ یہہ کیڑے بعض گھاسون اور گھنی جھاڑیون مین سال بھر تک دیکھے جاتے ہین۔

بچپن مین یہہ کیڑے دھان کے پتون اور بیجون کے رس (عرق) کو چوستے ہین۔ مادین اور نر کی صورتین ایک ہی طرح کی ہوتی ہین۔

دو کیڑے انکے دشمن ہوتے ہین جو اکثر انکو بڑی تعداد مین کھا جاتے ہین۔

تصویر نمبر ۲ کو دیکھنے سے اس کیڑے کی ابتدا سے آخری حالت تک کا علم ہوگا۔

اس تصویر مین نمبر ۱ انڈون کی ہے جو دھان کے پتون پر موجود ہین۔
" نمبر ۲ بازو مین صرف ایک انڈی کی ہے۔
" نمبر ۳ انڈے سے نکلنے کے بعد کی ہے۔
" نمبر ۴ بچہ کے دوسرے درجہ کی ہے۔
" نمبر ۵ بچہ کے تیسرے درجہ کی ہے۔
" نمبر ۶ بچہ کے چوتھے درجہ کی ہے۔
" نمبر ۷ بچہ کے پانچوین درجہ کی ہے۔
" نمبر ۸ پورے بالغ کیڑے کی ہے۔

علاج

(۱) اکثر آس پاس گھاس پھوس کی روشنی کر دینے سے ان کیڑوں کا دفعیہ ہو جاتا ہے پوسہ میں جو تجربہ اس طرح کیا گیا تو اس میں بہت زیادہ کامیابی نہیں ہوئی اتنا ضرور ہوا کہ اس ترکیب سے چھوٹے رقبہ کے دھان میں کامیابی ضرور ہوئی - کیڑے قریب کی گھاس یا دوسرے ملحقہ کھیت میں اُڑ کر چلے گئے - اس علاج سے فائدہ چند روزہ ضرور ہوتا ہے اور محکمہ زراعت گورنمنٹ آف انڈیا سفارش کرتا ہے کہ اس ترکیب سے اوسوقت فائدہ ضرور اُٹھانا چاہیئے - جبکہ دھان کے دانہ میں سختی ہو رہی ہو یعنی دانہ سخت ہو رہا ہو -

(۲) رسیوں کو گھاس کے تیل (کراس آئل) میں بھگو کر کھیتوں میں کھینچنا یہ ترکیب ملا بار میں استعمال کیجاتی ہے - کہا جاتا ہے کہ اس ترکیب سے کیڑے کھیت چھوڑ بھاگتے ہیں -

(۳) جال کا استعمال کرتے سے بھی ان کیڑوں کا دفعیہ ہو سکتا ہے ہم اس کا ذکر مفصل پاہو کیڑے کے ضمن میں کر چکے ہیں [۱]

ہیروگلیفس بنیان HIEROGLYPHUS BANIAN F.B

یعنی دھان کے اُوگتے پودے کو کھانیوالا کیڑا -

یہہ کیڑا جنوبی ہندوستان میں بہت نقصان پہونچانیوالا ہوتا ہے - اس کے انڈے افراط سے اکتوبر دسمبر کے درمیان زمین میں پڑے رہتے ہیں

[۱] RICE BUG BY MR MAXWELL-LEFROY. M. A. F. E. S. F Z. S. IMPERIAL ENTOMOLOGIST PUSA.

ان کے بچے ایسی قدر پیلے ہوتے ہین اور بڑے ہونے پر سبز رنگ کے ہو جاتی ہین اور خصوصاً اوس حالت مین جب انکے پر آجاتی ہین تو کیڑے کے دن اور مادین کیڑے کے ... دان مین پر آتے ہین - یہہ کیڑا اکثر نیشکر اور خصوصاً دھان کو بہت بڑا نقصان پہونچا تا ہے تصویر نمبر ۲۸ کے ۱-۲-۳ نمبر سے اسکی چھوٹی سے بڑی عمر تک کا حال معلوم ہوگا - نمبر ۴ پورے قد کا کیڑا نمبر ۲ جسکا ... کا بڑا ہو قریب قریب نصف ہی اور نمبر ۵ ... کی حالت ہے -

سب سے بہتر علاج محکمہ زراعت گورنمنٹ مدراس یہہ تجویز کرتا ہے کہ ان کو تھیلے کے جالون مین اوسوقت پکڑا جاوے کہ جب یہہ انڈے سے نکلین اور قبل اسکے کہ نقصان پہونچانے کے لایق ہون -

اکسیا ویلکس

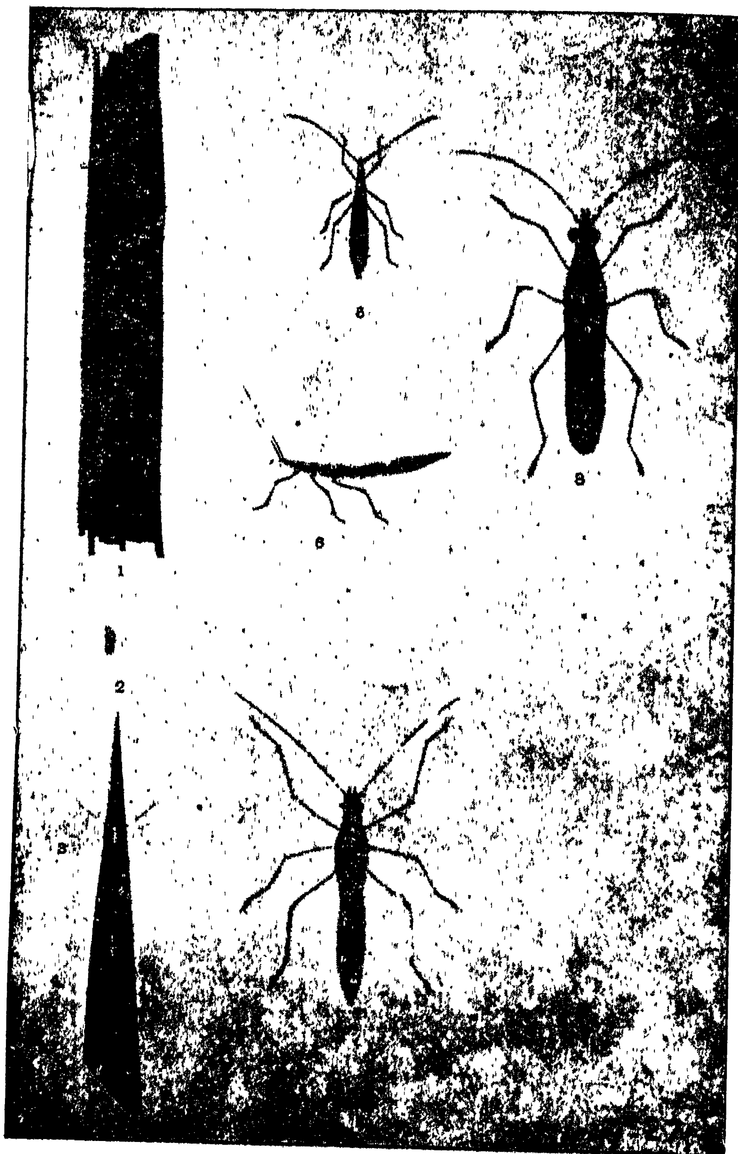
OXYA VELOX F.B.

یہ کیڑا اوپر کے کیڑے سے کسی قدر چھوٹا اور اسکے ساتھ کسی قدر نازک ہوتا ہے اور اس کے اوپر کے پر کسی قدر لال ہوتے ہین - یہ کیڑا اوپر کے بتائے ہوئے بنیان کیڑے کے ساتھ ہی زیادہ تر رہتا ہے اور اوپر کے کیڑے سے کسی قدر کم نقصان پہونچاتا ہے - اس کا علاج بھی وہی ہے جیسا کہ اوپر بتایا گیا ہے یعنی تھیلون کے جال بنا کر کھیتون مین گھسیٹکر نکال باہر کرنا بعض وقت یہ روشنی کو پسند کرتے ہین اس لئے روشنی کرکے ان کو اپنی طرف کھینچکر ضایع کرنا چاہئے -

نمفولا ڈی پنکٹیلیس

NYMPHULA DEPUNCTALIS G.N.

یہ پروانہ بھی جنوبی ہندوستان مین دھان کی فصل کو بڑا نقصان


1
2
3
5
6
8



پہونچتا ہے - یہ نازک ہوتا ہے اور قریباً ۱/۲ انچ لمبا ہوتا ہے - دھان کے کھیت کے پانی کی سطح کے اوپر رینگتا رہتا ہے اور اپنی خوراک پتون سے حاصل کرتا ہے - تصویر نمبر ۲۸ کے نمبر ۴ سے ۶ تک اسکی ابتداے عمر کی پختگی تک کا حال معلوم ہوگا یعنی -

(۴) بچہ جو پتون پر گذارا کرتا ہی اور بند ہی -

(۵) بڑا بچہ جو آزاد ہی اور پھرتا ہی -

(۶) پورا پروانہ -

علاج

کھیت کے موجودہ پانی کو نکال دینے سے رفعداد ہو سکتا ہی لیکن یہہ بہت کم ممکن ہے کیونکہ یہہ کیڑا خصوصیت کے ساتھ نشیبی زمینون مین اور اون زمینون مین پایا جاتا ہے جہان پانی رہتا ہے -

ملے نی ٹس اسمین MELANITIS ISMENECRAM

یہہ قسم تتلی ہے جو جنوبی ہندوستان مین اکثر سمندر کے سطح کے برابر اور ۷۰۰۰ فٹ سمندر کے اونچائی تک کی زمینون مین پائی جاتی ہے - اس کے انڈے گھاسون کے پتون پر پائے جاتے ہین - یہہ دن مین بے حرکت پڑے رہتے ہین اور رات مین اپنی غذا کھاتے ہین - یہہ دہان کا بہت زیادہ نقصان نہین کرتے عام چارپایون کی روک سے اس کا علاج ہوسکیگا تصویر نمبر ۲۸ کے نمبر ۷ - ۸ - ۹ سے اس تتلی کے مفصل حالات معلوم ہون گے -

---

اسپوڈوٹیرا موری شیا

(SPODOTERA MAURITIA, BOISED)

یہ پروانہ کبھی جنوبی ہندوستان میں قریب قریب سب جگہ پایا جاتا ہے اور پودے لگائے ہوئے درخت کو بہت نقصان پہونچاتا ہے۔ یہ کیڑے کا رنگ اکثر بدلتا رہتا ہے۔ کبھی ہلکا کبھی گہرا ہرا اور کبھی قطار کالے نقطوں کے ایک بغل میں معلوم پڑتی ہے۔ یہ رات کو اپنی غذا کھاتا ہے اور دن میں کھیت کی مٹی میں چھپا رہتا ہے۔ تصویر نمبر ۲۸ کے نمبر ۱ سے ۱۳ تک اس کے حالات معلوم ہوں گے۔

علاج

(۱) کھیت کے چاروں طرف ڈھالوان غار بنانا۔

(۲) بذریعہ پچکاری کوئی مار ڈالنے والی دوا چھڑکوانا وغیرہ۔

(قاتل ادویات کا ذکر اس مضمون کے آخر میں کیا گیا ہے ناظرین اوسکو مطالعہ کریں)

ہسپا آرمی جرا

(HISPA ARMIGIRA OLIVE)

یہ کیڑا بھی جنوبی ہندوستان میں دھان کی فصل کو بہت نقصان پہونچاتا ہے اور دھان کی بالوں کو نقصان پہونچاتا ہے۔

تصویر نمبر ۲۸ کی نمبر ۱۴ سے ۱۶ تک اسکے حالات معلوم ہونگے۔

علاج

ابھی کوئی قابل اطمینان علاج دریافت نہیں ہوا لیکن جالوں میں ان کو پکڑ کر ضایع کیا جاسکتا ہے۔



پرنارا متھیاس (PARNARA MATHIAS. F.B.)

یہہ دھان پر او چھلنے والا کیڑا جنوبی ہندوستان کے میدانون مین پایا جاتا ہے لیکن یہہ دہان کو زیادہ نقصان نہین پہونچاتا اور اس کے علاج تمام بہت سے ہین عام طور پر جیسے اور کیڑون کا علاج ہوسکتا ہے ویسے ہی اسکا بھی ہوسکتا ہے۔ تصویر نمبر ۲۸ کے نمبر ۱۷ نمبر ۱۸۔ اور نمبر ۱۹ سے اسکے حالات معلوم ہون گے لے

اسکونو بی اس بائی پنکٹیفر (SCHOENOBIUS BIPUNCTIFER)

یہ دھان کے تنہ کو چھیدنیوالا کیڑا بھی جنوبی ہندوستان کے کھیتون مین بڑا نقصان پہونچاتا ہے۔ اِن کے انڈے پتون مین پڑے رہتے ہین۔ پورے قد کا کیڑا تقریباً ⅝ انچ لنبا ہوتا ہے۔ تصویر نمبر ۲۹ نمبر ۲ سے ۵ تک اس کیڑے کے حالات معلوم ہونگے۔

اس تنہ کو چھید کرنیوالے کیڑے کے دفعیہ کے حسب ذیل تجویزین ہین

(۱) فصل کی کٹائی کے بعد ہی دھان کے کھیت مین ہل چلا دینا چاہیئے اور اگر ممکن ہو تو اس کے سوکھے درختون کو جلا دینا۔

(۲) نظر آنیوالے انڈون کو جمع کر کے تلف کرنا۔

(۳) اور رات کے وقت روشنی کر کے روشنی کے جالون کے ذریعہ انکو ضایع کرنا روشنی کے جالون کے متعلق بہت سا تذکرہ ہا ہون کیڑے کے دفعیہ کے ضمن مین آچکا ہے۔

لے بلیٹن نمبر ۶ مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ مدراس مرتبہ مسٹر فلیچر گورنمنٹ اینٹی مولوجسٹ۔

نوٹ۔ تصویر نمبر ۲۹ کے نمبر ۱ و ۲ کسی ایسی ہی مکھی یا کیڑے کے انڈون کی ہے اور ۸ - ۹ - ۱۰ - اور ۱۱ دھان کے پتنگون (RICE BUG) کے ہین جن کا ذکر قبل ازین بالتفصیل کیا جا چکا ہے۔ نمبر ۱۲۔ ایک ایسے قسم کے کیڑے کی ہے جو دھان کے تنے پر حملہ کرتا ہے اور ۱۳ - ۱۴ بھی ایسی قسم کے کیڑون کی ہے جو دھان کے پتون پر گذر کرتا ہے۔

سرفس یونی پنکٹا (CIRPHIS UNIPUNCTA)

اس کا نام ٹڈی کا کیڑا ہے جو جنوبی ہندوستان مین بڑی تعداد مین اکتوبر سے نومبر تک پایا جاتا ہے۔ یہ کیڑا مکا اور دھان کو معمولی طور پر نقصان پہونچاتا ہے۔

علاج

دھان کے کھیت مین چارون طرف گڈھے بنا دینے سے پھر اس کیڑے کے حملہ کی بہت کم امید ہوتی ہے۔

تصویر نمبر ۲۹ کے نمبر ۱۵ و ۱۶ سے اس کیڑے کے حالات معلوم ہون گے[۱]

دھان کا ٹڈا

مسٹر لفرای انٹیمالاجسیٹ تحریر فرماتے ہین کہ دھان کے ٹڈے وسط ہند مین کلکتہ سے بمبئی تک جنوب مین کرنال تک شمال و شرق مین چمپارن تک شمال اور مغرب مین اپر سندھ تک ممالک متوسط اور دکن بمبئی

[۱] پلیٹ نمبر ۲ مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ مدراس۔

کے وسطی اور شمالی قسمتون مین بہت بڑا نقصان کرتے ہین ۔

جاڑے کے شروع مین یہہ ٹڈی زمین کے دراڑون مین انڈی دیتی ہین۔ یہہ کچھہ ہری گہاس کے رنگ کا ہوتا ہے اور اگست یا ستمبر مین پورا بڑھ جاتا ہے اور ایام بارش مین بچے نکلنا شروع ہوتے ہین ۔ اسکی زندگی قریب چار مہینہ مین پوری ہوجاتی ہے ۔ یہ زمین مین قریب دو انچہ گہرے پر اپنے انڈے رکھتا ہے اور ان کے چارون طرف ایک سخت سمینٹ لپیٹ دیتا ہے ۔ یہہ اوّل بارش شروع ہونے پر پھوٹ کر ان سے چھوٹے چھوٹے کچھہ کرچھئی رنگ کے ٹڈے نکلتے ہین جو بہت چٹپٹے ہوتے ہین اور نرم نرم دھان کو کھاتے ہین ۔ پنجاب مین جو ٹڈی دُم دبا کر زمین مین انڈے دیتی ہے اُوپر اُون انڈون کے خوشہ کے ایک جھاگ سفید چمکیلے رنگ کی ہوتی ہے ۔ اس امر کے جاننے کے لئے کہ ٹڈی نے کس زمین مین انڈے دئے ہین مناسب ہے کہ تھوڑی سی زمین اُوپر سے کُہرچی جاوے نیچے سے سوراخون مین سفید جھاگ خودبخود ظاہر ہوجاتی ہے ۔ اُوس کے نیچے سُرخ بھوسلے رنگ کا خوشہ انڈون کا نکلتا ہے ۔ معمولی پانچ بار یہہ اپنی کانچلی چھوڑ قریب ڈہائی مہینہ مین پورے بڑہجاتے ہین جن پر چھوٹے چھوٹے پر بھی ہوتے ہین ۔

یہہ ٹڈے گہاس کے بیٹر نیشکر کے اور دھان کے کھیتون مین رہتے ہین اور دھان کو تو بہت نقصان پہونچاتے ہین ۔ زمین پر گہرے رہنے و مٹی کی سخت پیٹری مین رہنے کے سبب انڈون کو ضایع کرنا ذرا مشکل ہے البتہ جب یہہ انڈون کی شکل ہی مین کے نیچے ہون تو ان کو زمین کہود کر نکالکر آگ مین جلا کر ضایع کیا جاسکتا ہے ۔ بعض دفعہ انڈون کی تلفی کے لئے

اس مین بل پھیرا جاتا ہے۔ جس سے انڈے تلف ہو جاتے ہین یا پرندے کھا جاتے ہین سلہ خبر معلوم ہوتا ہے کہ ان ٹڈون کی تعداد بہت بڑہ گئی ہے اور کوئی تعجب کی بات نہین ہے کیونکہ ان کے مارنے کی کوئی تدبیر نہین کی جاتی اس لئے انکی نسل جلد جلد بڑہتی ہے ہر مادہ سو سے لیکر دو سو انڈے تک دیتی ہے اس لئے موافق سال مین انکی تعداد لاکھون تک پہونچ جاتی ہے۔

گورنمنٹ نے ان کے شدید نقصان کا اندازہ کرکے ایک سال ایک خاص انیسر بھی ان ٹڈون کی تحقیقات اور دفع کرنے کی ترکیب دریافت کرنے کے لئے مقرر کیا تھا چنانچہ اس تحقیقات کا نتیجہ یہ ہوا کہ انکے دفع کرنے کی ایک ترکیب دریافت ہو گئی اور ضلع بلاس پور مین اس کا بڑا بھاری تجربہ کیا گیا تھا۔ کئی کروڑون کیڑے مارے گئے اور کئی گانوں ان کیڑون سے صاف ہو گئے۔

اس تجربہ سے یہ دریافت ہوا ہے کہ اگر زمیندار اور کاشتکار دونوں ملکر کوشش کرین تو بہت تھوڑے صرف مین آدمی کوان کیڑون سے اپنا کھیت صاف کرنے مین بالکل کامیابی ہو سکتی ہے۔

دھان کے ٹڈون کو ضائع کرنیکی ترکیب

کسی جال کو دھان کے کھیتون پر ڈالکر گھسٹین تاکہ جس قدر ٹڈے کھیت مین ہون وہ سب جال کے اندر آجاوین۔ سب سے زیادہ سستی اور مناسب

سلہ گلدستہ زمینداران صفحہ ۵۶۔

چیز۔ اِس قسم کے جال بنانے کے لئے سن کے بورے ہین جنکے خانے کسیقدر بڑے ہون تاکہ پانی آسانی سے نکل سکے۔

یہہ جال ۴۲ ہاتھ لنبا اور پانچ ہاتھ چوڑا ہونا چاہیئے اور اوس کے اوپر اور نیچے کے کنارے پر رسّی سی دینا چاہیئے تاکہ کھینچنے مین جال نہ پھٹے۔ دو بانس جال کے اوپر کی طرف لگا دینا چاہیئے تاکہ کھینچنے والے اوسکو بآسانی اونچا رکھہ سکین اور نیچے والے کنارے کی طرف پانچ پانچ انگل کے فاصلہ پر وزنی چیزین باندھہ دینا چاہیئے تاکہ جال زمین کو چھوتا چلے یہ وزن ویسے ہی ہونا چاہیئے جیسے کہ مچھلی پکڑنے والے اپنے جالون مین باندھتے ہین۔ ہر طرح کے چھوٹے لوہے کے ٹکڑے یا سیسے کے ٹکڑے کام دین گے جو رسّی کہ جال کے نیچے کنارے مین سی جاوے اوسکو دونون طرف کنارون سے چار چار فٹ نکلا رہنا چاہیئے تاکہ لوگون کو اوسکو پکڑکر کھینچنے مین آسانی ہو۔ اِن کے سوا بیچ مین تین اور بھی رسّیان برابر برابر فاصلہ پر باندھہ دینا چاہیئے تاکہ جب آدمی اِن رسّیون کے ذریعہ سے جال کو کھینچین تو وہ زمین کو چھوتا ہوا چلے۔ اِس طرح سے نو آدمی اِس جال کے کھینچنے کے لئے درکار ہوتے ہین۔ پانچ آدمی نیچے کی رسّیان کھینچنے کے لئے اور دو بانسون کو اوٹھائے رہنے کے لئے اور دو اوپر کے سِرون کو تھامنے کے لئے۔ جال کھینچنے کے قبل چارون طرف سے ٹڈون کو اڑا کر بیچ کھیت مین جمع کر لینا چاہیئے۔ دونون طرف کنارون پر جو آدمی رہین اون کو چاہیئے کہ سِرون کو مضبوطی کے ساتھہ کھینچین اور نیچے کی رسّی والے آدمی اپنی اپنی رسّیون کو کھینچکر آگے چلین۔ خیال رہے کہ سِرے اچھی طرح سے تنے رہین اور نیچے کے کنارے کو اوپر کے کنارے سے ذرا آگے بڑھا ہوا چلنا چاہیئے تاکہ جال

اُوبھرا ہوا رہے نیچے کا وزنی کنارہ جتنا زیادہ ممکن ہو زمین سے چھوتا ہوا
اور پانی کے سطح سے نیچے نیچے آگے چلے - جال کو بہت آہستہ آہستہ کھینچنا
چاہیے تاکہ پانی بجائے جال سے نکلنے کے کنارے کے تلے سے نہ نکل جاوے
جیون جیون جال آگے بڑھیگا دھان کے پودے پانی مین ڈوبتے جاوینگے
اور ٹڈے آگے آگے ایک پودے سے دوسرے پودے پر کود کر یا
تیر کر چلے جائینگے اس طرح وہ بہت جلد تھک جائینگے - اور سمٹ
کر جال مین آجائینگے - جال کے بھر جانے پر کچھ ٹڈے رینگ کر اوپر کے
کنارے سے نکل جانے کی کوشش کرینگے لیکن جو لوگ اوپر کے سرے تھامے
ہون اونکو چاہیے کہ ٹڈون کو مار کر جال کے اندر گرا دین - چند نیچے کے
کنارے سے بھی نکل جائینگے مگر وہ بھیگ کر ایسی حالت مین ہونگے
کہ انکو خود ہی پانی سے نکلنا دشوار ہوگا - دو لڑکون کو اس بڑے جال
کے پیچھے پیچھے رہنا چاہیے - ان لڑکون کے ہاتھ مین سن کی تھیلی ہون
جن کا منہ بانس کے کھپاچون سے کھل سکے اور بند ہوسکے تاکہ جو ٹڈے
جال کے نیچے سے نکل جائین اونکو یہ لڑکے پکڑ کر تھیلیون مین رکھ لین
جب جال ان کیڑون سے بھر جاوے یا کھیت کے حد پر پہونچ جاوے
تو جو آدمی اوپر اور تلے والے کنارے پکڑے ہین دونون کنارون کو ملا کر
ان کیڑون کو جال مین سمیٹ لین - کنارون کو دبائے رکھنا چاہیے اور ٹڈون
کو سمیٹ کر ایک سرے پر کر لینا چاہیے اس کے بعد کل ٹڈون کو ایک بورے
مین بھر لین اور انکو زمین پر دو یا تین مرتبہ پٹک دین تاکہ کل ٹڈے مر جائین
انکے بچے برسات مین پہلی بارش ہونے کے ایک ماہ بعد پیدا ہوتے ہین اور
پیدا ہوتے ہی بڑھنا شروع ہوتے ہین - ڈھائی مہینہ مین جلد جلد کودنے لگتے

لائق ہو جاتے ہین اور کچھہ فاصلہ تک اوڑ کر بھی جا سکتے ہین اس لئے
سب سے اچھا وقت ان ٹڈّون کے پکڑنے کا وہ ہے جب یہ تیزی سے
کودنے کے لائق ہو جاوین یعنی کھیت مین جال جولائی اور اگست کے
درمیان مین ڈالنا چاہئے اس زمانہ مین فصل کو کوئی ضرر نہین پہونچیگا
کیونکہ اس وقت نہ تو بالیان نکلی ہونگی اور نہ پودا سخت ہوگا جب
کھیت مین پانی رہتا ہے تو بہ نسبت سوکھے ہونے کے جال ڈالنے مین
آسانی ہوتی ہے۔

سنہ ۱۹۰۳ء مین تجربات کرنے سے بڑی کامیابی ہوئی بہت سے گانوءن
ان ٹڈّون سے پاک ہوگئے [1]

ماہو کے کیڑے کے دفعیہ مین جو ترکیب لکھی گئی ہین وہ کسی قدر آسان
ہین اور بہت ممکن ہے کہ اون ترکیبون کے استعمال سے یہ ٹڈّے
بھی دفع ہوسکین تجربہ کر کے آزمایش کرنا چاہئے۔

پھُنگی

یہہ کیڑا نیشکر۔ جوار۔ سانوان اور دھان کو کھاتا ہے۔ بنگال
مین یہہ دھان کی فصل کا ایک بڑا روگ ہے اور بعض اوقات دھان
کو بہت نقصان پہونچتا ہے۔

کیڑے کی زندگی کے حالات۔ مادہ کیڑے ستمبر اور اکتوبر کے مہینہ مین انڈے قریب
ڈیڑھ انچ زمین کے نیچے کھیتون مین دیتے ہین جہان کہ

[1] مفید المزارعین یکم جون سنہ ۱۹۰۵ء مجریہ گورنمنٹ ممالک متحدہ آگرہ واودہ۔

یہ انڈے برسات تک دبے پڑے رہتے ہین ۔ پہلے روز کی بارش کے بعد انڈون مین سے بچے نکلنا شروع ہو جاتے ہین کیونکہ زمین بھیگ کر نرم پڑ جاتی ہے اور بچون کو اوپر آنے مین آسانی ہوتی ہے بچے جبکہ انڈے سے نکلتے ہین وہ فوراً ہی اوکھ کو کھانا شروع نہین کرتے بلکہ نئی گھاس اور دھان یا چھوٹی مکا ۔ جوار یا ساون وغیرہ چھوٹی پودون کو کھاتے ہین ۔

سال مین صرف ایک ہی نسل ہوتی ہے اور قریب دو مہینہ کے عرصہ مین پورے بڑھ جاتے ہین ۔ ستمبر کے مہینے مین انڈے دینا شروع کرتے ہین ۔ جولائی اور اگست کے مہینون مین سب سے زیادہ نقصان فصل کو پہونچتا ہی ۔ پتی بالکل کھا جاتے ہین اور صرف ڈنٹھل (لکڑی کا حصہ) باقی رہجاتا ہے ۔ یہ کیڑے بہت کھانے والی ہوتے ہین اور اگر زیادہ کثرت سے ہون تو تھوڑے ہی عرصہ مین کھیت کا کھیت صاف کر ڈالتے ہین ۔

انڈون سے نکلنے پر یہہ کیڑے چوتھائی انچ لمبے ہوتے ہین اور انکا رنگ سبزی مائل زرد ہوتا ہے چونکہ پہلے یہ بہت چھوٹے ہوتے ہین اس لئے اول اول ان سے نقصان بھی کم پہونچتا ہے بعدہ جیون جیون بڑے ہوتے جاتے ہین اونکو غذا زیادتی کے ساتھہ درکار ہوتی ہی اوسیطرح نقصان بھی کرتے ہین مختلف حالتون مین جو اونکے قد ہوتے ہین وہ ذیل مین دئے جاتے ہین ۔

حالت	لمبائی انچ	حالت	لمبائی انچ
(۱) نئے نکلے ہوئے	۱/۴ "	(۴) نئے نکلے ہوئے	۱ "
(۲) "	۱/۲ "	(۵)	۱ ۱/۴ "
(۳) "	۳/۴ "	(۶) پرُدار	۱ ۳/۴ "

ہر حالت کے شروع ہونے مین دس روز کا وقفہ ہوتا ہے - یہہ امر قابل لحاظ ہے کہ صرف آخری حالت مین ہی اون کے پر ہوتے ہین اور اوسی حالت مین وہ اُڑتے اور انڈے دیتے ہین - جب پر نکل آتے ہین تو سب کیڑے شکل اور رنگ کے اعتبار سے یکسان معلوم ہوتے ہین لیکن پر نکلنے کے قبل بعض سبز ہوتے ہین بعض بھورے اور بعض زرد آخر بارش مین نر اور مادہ ملتے ہین اور مادہ انڈے دیتی ہے اور مرجاتی ہے ممکن ہے کہ اس کے بعد بھی وہ زندہ رہے سنہ ۱۹۰۸ء مین اعظم گڈہ مین اگست کے آخر مین انڈے ہوئے تھے اور نومبر مین عموماً وسط نومبر تک سب کیڑے مرجاتے ہین سنہ ۱۹۱۰ء مین بعض کیڑے دسمبر تک بھی زندہ رہے تھے - انڈے عموماً ستمبر اکتوبر مین ہوتے ہین - مادہ یون ہی انڈے نہین دیتی پھرتی بلکہ بہت احتیاط سے مناسب مُقام تجویز کرتی ہے اور زمین کو اچھی طرح دیکھکر پسند کرتی ہے اور اگر کوئی موقع کی جگہ نہین ملتی تو اوسکی تلاش مین دُور دُور اُچکتی پھرتی ہے آخر مین جب اوسکو جگہ کے مناسب ہونے کا اطمینان ہوجاتا ہے تو یہ اپنے پاؤن پر زور دیکر کھڑی ہوجاتی ہے اور اپنا پیٹ اس طرح جھکاتی ہے کہ اس کا کنارہ زمین سے مل جائے پھر وہ زمین مین سوراخ کرنے لگتی ہے جو دو انچ گہرائی تک سیدھا چلا جاتا ہے جب یہ سوراخ تیار ہوجاتا ہے تو وہ اوس کے پیندے مین انڈے دینا شروع کرتی ہے - بیس بیس انڈون کا گچھا ہوتا ہے جسکی لمبائی پون انچہ کے قریب ہوتی ہے - جب انڈے دئے جاتے ہین تو اون گچھون پر ایک ملائم لسدار مادہ ہوتا ہے لیکن یہہ جلد ہی سخت ہوجاتا ہے اور انڈون کو محفوظ رکھتا ہے عموماً ایک مادہ چار گچھے انڈون کے

دیتی ہے اور اس کے بعد عام طور پر فوراً مر جاتی ہو۔ کبھی تو کیڑے اِس سوراخ کو جس مین انڈے ہوتے ہین بند کر دیتے ہین اور کبھی کھلا چھوڑ دیتے ہین۔ ہر صورت مین بغیر زمین کھود ے ہوئے یونہی اوپر سے دیکھنے مین انڈون کے گچھے نہین دکھلائے دیتے۔

علاج

گُھنگی کے حالات زندگی دیکھکر ہمین معلوم ہوتا ہے کہ اِسکے دو جدا گانہ حصے ہوتے ہین جن کو ہم یون تقسیم کرتے ہین۔

۱ وسط جون سے وسط اکتوبر تک۔ جب گُھنگی فصل کھانے مین مصروف ہوتی ہے۔

۲ وسط اکتوبر سے وسط جون تک جب انڈے پڑے رہتے ہین اور کوئی نقصان نہین ہوتا پہلے حصہ یعنی برسات مین تو ہم گھنگی کا اِس طرح مقابلہ کرسکتے ہین کہ کھیت کے اوپر تھیلے کھینچین اور جس قدر کیڑے اُون مین آجائین اُون کو مار ڈالین۔ سب سے اچھا وقت اِس طریقہ سے مارنیکا وہ ہے جبکہ وہ دھان اور جوار کے چھوٹے چھوٹے پودون مین ہون تھیلا تین گز لمبا اور ڈیڑھ گز چوڑا ہوتا ہے۔ اِس کا ایک سرا کھلا ہوتا ہو۔ یہہ تھیلا کھیت مین پھرایا جاتا ہے اور جو کیڑے اُوس کے اندر آجاتے ہین وہ ایک برتن مین جس مین کہ پانی اور مٹی کا تیل ہو ڈال دئے جاتے ہین جس سے کہ وہ مر جاتے ہین اگر معمولی کاشتکار کی حیثیت سے یہ امر باہر ہو تو وہ کیڑے کھانیوالی چڑیون کو اپنی فصل مین آنے کا لالچ دے اور اُنکو لئے بنا خون وغیرہ کے اڈّے بناکر اون کو اپنے کھیت مین آنے کی ترغیب دے۔

لیکن موسم سرما اور گرمیوں میں بارش کے قبل ہی کا زمانہ ایسا ہوتا ہے کہ جب پھنگی پر پورا وار چل سکتا ہے۔ اِس سات آٹھ مہینہ کی مدت میں انڈے یوں ہی زمین میں پڑے رہتے ہیں اِس لئے اِن کو ضایع کرنے کی تدبیریں آسان ہیں یعنی زمین کو مارچ میں کھودنا (ہل چلانا) اور انڈوں کے گچھوں کو سورج کی روشنی اور دہوپ میں کر دینا مگر جوتائی جہان تک ہو لوہے کے ہلوں سے کیجاوے اور ایسی ہو کہ زمین نیچے کی اُوپر آجائے اور اِس طرح انڈوں کے گچھوں پر سورج کی گرمی پڑ سکے۔

اتفاق کر کے کام کرنا بہت ضروری ہے اگر صرف ایک تھوڑے سے رقبہ سے پھنگی ماری جائے اور آس پاس کے کھیتوں میں سے پھنگی کے دفعیہ کی کچھ تدبیر نہ کیجاوے تو کچھ فائدہ نہو گا [۱]

دیمک (WHITE ANTS)

(۱) اسکی ملکہ قریباً سوا انچ لمبی اور چھہ ماہ کے بچے کی انگلی جیسی موٹی ہوتی ہے اُوس کا سر بالکل دیمک جیسا ہوتا ہے جہان اُوس کا بل ہوتا ہے وہاں تین چار فٹ اُونچی مٹی چڑھ جاتی ہے اور سروں پر چند سوراخ ہوتے ہین جس کو سانپ کی بمبی بھی کہتے ہین۔ اِس کو گرا کر اگر چار پانچ فٹ گہرا کھود دیا جائے تو اوس کے اندر دو تین جگہ پر علیحدہ علیحدہ چھپے ہونگے کسی نہ کسی چھتہ مین ملکہ بھی ملیگی اوس کو نکال ڈالو پھر اُوسکے تمام بچے تتر بتر ہو جاینگے اور وہاں کبھی نہین آئینگے [۲]

[۱] کسان لاہور ماہ اگست و ستمبر سنہ ۱۹۱۳ء [۲] کسان ماہ اپریل سنہ ۱۹۱۲ء صفحہ ۱۴۴۔

(۲) ایک عام تدبیر دیمک سے فصل کو بچانیکی یہہ بہی ہے کہ جب کھیت کو پانی دین تو نالے کے پرجہان سے پانی آتے وقت ہو کر کھیت تک پہونچتا ہے ایک ڈلی نمک کی رکھہ دین اور اوس کے نیچے ایک پوٹلی ہینگ کی رکھدیوین تاکہ ہینگ اور نمک رس رس کر تمام کھیت مین پہیل جاوے ایک ایکڑ زمین کے لیئے ایک سیر نمک اور ایک چھٹانک ہینگ کافی ہوگی - یا

(۳) کھیت کے خشک ہوجانے پر تھوڑے تھوڑے فاصلہ پر کچھہ کچھہ گیلا گوبر ڈالدین دیمک گوبر کو لگ جائیگی اور فصل محفوظ رہیگی جب دیمک گوبر کو لگ جائے تو ایک بالٹی ہاتہہ مین لیکر گوبر کو معہ دیمک اوس مین ڈالتے جاوین اور سارا گوبر کھیت سے پھینک دین یا مرغیون کے آگے ڈالدین وہ دیمک چُن چُن کر کھا جائیگی - گوبر کا عمل دو تین بار کرنا چاہیے -

(۴) گوڈائی کرنے سے بھی دیمک دور ہوجاتی ہے [1]

(۵) ہوا سے ٹھنڈے ہوتے چونہ کے بکنی کرکے خشک ایام مین بلیون کے چارون طرف اور اوپر یا دیمک گھر مین یا دیمک لگی ہوئی دیگر جگہون مین خوب چہڑکی جائے تو تہوڑے ہی عرصہ مین دیمک وہان سے چلی جائیگی -

(۶) ایک حصہ کیلومل (ایک انگریزی دوا جو ہر جگہ مل سکتی ہے -) اور دس حصہ شکر اچھی طرح یکجان کرکے دیمک کے گہر کے چارون طرف اور اون کے جانے کے راستہ مین تھوڑی رکھی جاوے دیمک اسکو کھاکر مرجائیگی -

---

[1] مفید المزارعین مجریہ گورنمنٹ ممالک متحدہ آگرہ و اودہ جنوری ۱۹۰۵ء

(۷) ایک حصہ ڈامر چھ حصہ پانی مین ڈالکر وہ پانی دیمک کے گھرون پر چھڑکنے سے وے مرجاینگی اور وہان سے نکل جاینگی۔

(۸) کڑ ہائیان یا تھالیون مین شہد یا میٹھا تیل بھرکر رکھنے سے اوس مین دیمک جاکر ڈوب جاتی ہے۔

(۹) گندہک کا پھول پاؤ بھر توتیاس ۴ اونس مٹی کے برتن مین رکھکر ایکجان ہونے تک آگ پر رکھا جاوے اس کے بعد اوسکی بکنی کیجاوے۔ تہوڑی سی بکنی پانی مین ملاکر وہ پانی دیمک لگی ہوی جگہون پر چھڑکا جاوے لہ

چوہے

بعض اوقات چوہے بھی اس فصل کو نقصان پہونچاتے ہین انکے دفعیہ کے ترکیب حسب ذیل ہے۔

(۱) پاؤ بھر سنکھیا آٹھ سیر پانی مین جوش دین جب نصف یعنی چار سیر پانی رہ جائے تو ایک سیر گڑ یا راب اور قریب ساڑھے بارہ سیر جئی۔ گیہون یا کسی اور اناج کا آٹا جسے چوہے رغبت کے ساتھ کھاتے ہون اوس مین ملالین اور پھر آگ پر رکھکر اچھی طرح سے اس مرکب کو چلائین تاکہ کل چیزین ایک مین حل ہوجائین آگ سے اوتار کر کسی برتن سے ڈھانک دین اور جب یہ مرکب ٹھنڈا ہوجائے تو جا بجا کسی چیز مین لگاکر رکھدین تاکہ اوسے چوہے کھائین۔

(۲) تین پاؤ کچلا اور ایک سیر سہر کہ ۲۰ سیر پانی مین ملائین اور پہر

لہ گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگپور ماہ ستمبر ۱۹۱۶ع۔

ایک سیر آٹا اور آدھ سیر گڑ یا راب ملا کر ان سب چیزون کی لیپی بنا لین۔ اس لیپی کو کسی ایسی چیز مین لگا کر جس سے چوہے اوسکو کھا سکین جا بجا رکھدین تا کہ چوہے اوسکو کھائین جس قدر ضرورت ہو اوس قدر لیپی اسی حساب سے بنانا چاہیے۔ جس قدر لیپی تازہ ہوگی اوسی قدر زیادہ غالبًا چوہے اوسکو کھائینگے[1]

چیرکا

یہ ایک قسم کا کیڑا ہے جو دھان کی پتون کو کھا لیتا ہے اور کھیتی کو نقصان پہونچاتا ہے۔

علاج

نیم کی کھلی اور روتسے کی پتیان چھوڑنے سے نفع ہوتا ہی۔ بہت بار آزمایش کرنے سے یہہ بہی ثابت ہوا ہے کہ تمباکو کے ڈنٹھل پانی مین اونٹ کروہ پانی کھیت مین چھوڑنے سے یہہ کیڑا ضایع ہوجاتا ہی۔ نیم کی کھلی اور روتسے کی پتیون سے اس کیڑے کے دفعیہ کے علاوہ کھیت کو کھاد کا بہی فائدہ ہوگا[2]

بکا

دھان مین اس نام کا روگ بہی لگ جاتا ہے۔

علاج

بنولے کی کھلی پانی مین بہیگر چہڑکنے سے دفعیہ ہوجاتا ہے[3]

---

[1] مفید المزارعین مجریہ گورمنٹ ممالک متحدہ آگرہ واودھ مارچ ۱۹۰۸ء۔
[2] دھان کی کھیتی ٹھاکر رام نریش سنگھ جی۔
[3] کھیتی باڑی مصنفہ بابو پیارے لال زمیندار بروٹھا صفحہ ۸۴۔

کرگا (CARGA)

دھان پکنے کے دلون مین دھان کے کھیت مین کچھ لال و کالے سکڑے ہوئے بال نظر آتے ہین اسے کو کرگا کہتے ہین - یہہ جس دھان کے ساتھہ اُوگتا ہے اُوس سے پہلے ہی پککر اوُس کے دانہ کھیت مین جھڑ جاتے ہین اور اسی طرح رفتہ رفتہ گانون کے تمام کھیتون مین پھیل جاتا ہے - جس سے بوئے ہوئے دھان کے پودون کی تعداد و پیداوار دن بہ دن گھٹتی جاتی ہے اور کھیتون مین کھاد پانی و ندائی وغیرہ کا مناسب انتظام کرنے پر بھی کسانون کو بہت نقصان پہونچتا ہے - جہان کہین یہہ تھوڑا بھی نظر آوے تو اسے تہوڑا نہ سمجھنا چاہئے - اُوس تہوڑے کو بھی بالکل نکال دینا چاہئے - کرگا سے کسانون کو حسب ذیل نقصان پہونچتے ہین -

(۱) اس سے کھیت کے پیداوار کم ہوجاتی ہے -

(۲) اگر کسی طرح پیداوار اس بیماری سے محفوظ رہی تو دوسری سال وہ دھان بیج کے لایق نہین رہتا اور کھانے مین اُوس کا چانول بے ذایقہ رہتا ہے اِس لئے بازار مین اس چانول کا نرخ کم ملتا ہے -

(۳) کرگا ہر سال بڑھتا جاتا ہے -

علاج

(۱) سرکاری کھیتی (فارم) اور اون سے متعلقہ سیڈ فارمون سے اِس بیماری سے بری اور انتخاب شدہ بیج لاکر بونا -

(۲) ایسے منتخب شدہ بیج کو پود لگا کر بونا۔
(۳) پود ایسی جگہ لگائی جاوے جس مین کرگا کا نام بھی نہ رہے[1]
بالیشور اور ڈھینکانون مین دھان کے بیج جمنے پر ایک قسم کا کیڑا
(CUT-WORMS AGROTIS SUFFURA HABEE.)
انگوری کو کاٹتا ہے۔

علاج

اس قسم کا کیڑا جن جن چیزون کے پودے مین لگے۔ انگوری نکلتے ہی
اون مین پیرس گرین (PARIS GREEN) نامی زہریلی انگریزی دوائی
کا پانی چھڑک دینا چاہیے۔ اس سے پودے کی پتی کھا کر کیڑا مر جاویگا۔
باقرگنج، کٹک ہزاری باغ اور دوسرے مقامون مین بھی دھان مین ایک
بھومار LEPTOCORISA ACUTA THUMB نام کا کیڑا لگ جاتا ہے
بیساکھ مہینہ کے شروع مین جب پانی برستا ہے تب دھان کے بیج یا
انگوری کو یہ کیڑے کھا ڈالتے ہین۔

علاج

جس طرف ہوا کا زور ہو اوس طرف کوڑا کرکٹ جلانے سے دہوان
پھیلکر کیڑون کا زور گھٹ جاتا ہے۔
ایک اور قسم کا کیڑا بھی برسات مین دھان کے کھیتون مین ہوتا ہے نام ہے۔
(HISPA RENEXENS BALY)

---

[1] اگریکلچرل گورنمنٹ گزٹ ناگپور جون ۱۹۱۷ء

یہ درخت کی پتّی اور چھال کو کھا کر اُوس کے اندرونی رشیہ نکال دیتا ہے - یہہ ساری فصل کو برباد نہین کرتا - معمُولی طور پر اِس کیڑے کے حملہ سے فیصدی ۱۰ سے ۵۰ حصّہ تک فصل ماری جاتی ہے -

علاج

اِسکے دور کرنے کے دو تدبیرین ہین -

(۱) سب سے پہلے کھیت کا پانی نکال دینا چاہیئے دیکھا گیا ہے کہ اوسی کھیت کی فصل پر ان کیڑون کا زور زیادہ رہتا ہے جس مین کہ پانی بھرا رہتا ہے -

(۲) دُہوان دینے سے بھی یہ مر جاتے ہین [۱]

چند دیگر بیماریان بھی دھان کو ہوجایا کرتی ہین جنکے نام یہ ہین -

(۱) بھور ٹرہ - یہہ بیماری پانی نہ ملنے سے ہو جاتی ہے - جسسے پودون کے پتّے سوکھ جاتے ہین پھر پودے نہین بڑہتے -

(۲) جھولے - تند ہوا سے اُوپر کی گانٹھہ ٹوٹ جاتی ہے پھر خوشے کو خوراک نہین پہونچتی اور وہ سوکھ جاتا ہے -

(۳) جو اعلے قسم کے دھان ہین ان کے خوشے نکلنے کے وقت اگر زیادہ بارش ہو جائے تو بھی ایک قسم کا کیڑا جس کا مُنھ سیاہ اور رنگ خاکی ہوتا ہی لگ جاتا ہے اور گانٹھہ کو کاٹ دیتا ہے [۲]

(۴) ایک کیڑا کالا کالا لانبا پن لئے ہوئے جسکے بدن پر کانٹے نکلے ہوتے ہین دھان کی پتیان کھا لیتا ہے -

---

[۱] دیکھیا تک کھیتی حصّہ اول مصنفہ سرمیتی ہمنت کماری دیوی -

[۲] کھیتی کی کتاب مجریہ سر رشتہ تعلیم گورنمنٹ پنجاب صفحہ ۹۱ -

۵ ایک کیڑا سبز پتیلا اتیلا دھان کے کھیتوں میں شہد کیطرح پھرتا ہے یہ دھان کی بالی کا دودھ کہا لیتا ہے -

۶ ایک کیڑا دھان کے تنہ کو اندر سے سب کھا کر کھوکھلا کر دیتا ہے [۱]

۷ دھان کی بال کھانیوالا کیڑا - (RICE HISPA)

۸ دھان کے پودے کے تنہ کو چھید کرنیوالا کیڑا -

STEM BORER OF RICE

۹ فاختہ گل گل بھی دھان کے دشمن ہین انکا علاج سواے اسکے کچھ نہین ہے کہ سیکڑون قسم کے ڈراونی صورتین جابجا کھیتون مین کہڑی کیجاوین -

ہمنے مشہور مشہور بیماریون کا ذکر کیا ہے اور یہہ ممکن کیا بلکہ صحیح ہی کہ بہت سی مشہور بیماریون کا ذکر چھوڑ دیا گیا ہو اور یہ بھی ممکن ہے کہ ہمنے کہین کہین نام کے تبادلہ سے ایک ہی قسم کے بیماری کا دو دفعہ ذکر کر دیا ہو جس کے ہم اپنی لاعلمی سے معافی چاہتے ہین - بہت سی بیماریان ایسی پیدا ہون یا ایسی ہین جن کے علاج کا تجربہ نہین ہوا لہذا ہم یہان اس مضمون کو دھان کے عام علاجون کا ذکر کر کے ختم کرتے ہین تاکہ جن بیماریون کا ذکر نہین ہوا ہے یا جو جدید بیماریان ظہور مین آئین اُن کا علاج کاشتکار اپنے فہم اور اندازے سے کر لیا کرین -

ہندوستان کے اعلے ماہر مسٹر مکینا اگریکلچرل ایڈوائزر ٹو دی گورنمنٹ آف انڈیا جو محکمہ زراعت ہندوستان کے اعلےٰ ترین افسر ہین اپنی مشہور

---

[۱] کرشی شاستر مصنفہ پنڈت تیج شنکر کوچک بی اے - ایس سی - لیکچرار ایگریکلچرل کالج کانپور صفحہ ۷۶ -

تصنیف (AGRICULTURE IN INDIA) مین دھان کی
بیماریون کا اعلےٰ و بالا علاج یہہ تبلاتے ہین کہ اِن کے بہوسہ کو جلا دیا
جاوے ایسا کرنا ہر جگہ تو مشکل ہے مگر جہان بیماریون کی وبا عام ہو وہان
ضرور یہ علاج کرنا چاہئے اِس سے آئندہ فصل کی بیماری کا اندیشہ جاتا
رہے گا۔

مضر کیڑون کو روکنے اور دور کرنیکی عام تدابیر

چونکہ ایسے کیڑون کی پیدایش بہت کثرت سے ہوتی ہے اگر پرمیشور
اِن کے دور کرنیکی خود تدابیر نہ کر دیتا تو ان کو رہنے کے لئے جگہہ بھی مشکل
سے ملتی اور مقابلہ انسانی طاقت سے باہر ہو جاتا۔ اوس سکھہ دائی
جگدیشور نے بہت سے پرند اور مکھیان ایسی پیدا کر دی ہین جو ہر روز
لاکھون کیڑے مار ڈالتی ہین مثلاً کوا۔ کنٹھ پھوڑا۔ نیل کنٹھ۔ تلیر۔ بیا۔
تیتری۔ کلکیلا۔ بطخ وغیرہ پرند ہر روز ایسے کیڑون کا شکار کرتے ہین۔
امریکہ مین بڑے بڑے زمیندار جس طرح بھیڑ بکری کے بڑے بڑے گلّے رکھتے
ہین اوسی طرح تیتری اور بطخ کے بھی گلّے پالتے ہین جس وقت فصل مین
اِنہین کیڑے دکھائی دیتے ہین۔ اِن گلّون کو کھیت مین چھوڑ دیتے ہین
اور یہہ پرند تمام کیڑے کھا جاتے ہین۔ بہت سی مکھیان بھی ہین جو ہر وقت
ایسے کیڑون کے لاروا انڈے سے نکلنے کے بعد کے کیڑے کو لاروا کہتے
ہین) کو پودون پر تلاش کرتی رہتی ہین اور جہان کوئی کرم نظر آتا ہے فوراً
اِس کے جسم مین سوراخ کر کے اوس مین اپنے انڈے دے جاتے ہین
اِن سے کیڑے پیدا ہو کر لاروا کو کھا جاتے ہین۔

بعض ایسے کیڑے ہین جن کے جسم مین زہر ہوتی ہے اِن کو نہ کوئی پرند نہ مکھی مارتی ہے مگر جگدیشور نے ایسی تجویز کردی ہے کہ یہہ کیڑے پیدا ہونے کے بعد ایک دوسرے کو کھانا شروع کرتے ہین اور اس طرح ۷۵ فیصدی کے قریب ضائع ہوجاتے ہین۔

تمام مختلف کیڑے حسب ذیل تدبیرون سے رفع ہوسکتے ہین۔

(۱) زمیندار کو چاہیئے کہ اجناس ہمیشہ ردبدل کر کاشت کرے۔ ایسے کیڑے بہت کم ہین جو ہر قسم کے پودے پر پرورش پاسکین اور ہر جنس کے کیڑے مختلف ہوتے ہین بونے مین دور فصل کا لحاظ رکھنے سے بہت سے کیڑے ضایع ہوجاتے ہین اور عمدہ طور پر نلائی کرنے کا بھی یہی فائدہ ہوتا ہے کہ بہت سے کیڑے مرجاتے ہین۔ بہت سے کیڑے اندھیرا اور سایہ پسند کرتے ہین جب کھیت مین بہت سے پودے اور نباتات ہوتے ہین تو قدرتی طور پر اندھیرا رہتا ہے اور دھوپ اور روشنی بخوبی نہین پہونچ سکتی۔ نلائی (گوڈائی) کرنے سے یہہ نقص بھی دور ہوجاتا ہے بیج ہمیشہ ایسا بونا چاہیئے۔ جو بیماری سے خالی ہو اور کیڑون کا کھایا ہوا نہو اس کے متعلق بیج کے مضمون مین بہت کچھ کہا جاچکا ہے۔

جب پودے پر کسی قسم کے کیڑے دکھائی دین۔

(۲) تنبا کو کو پانی مین چند گھنٹہ بھگو رکھنے چاہیئے۔ جب اسکی بو اور تلخی پانی مین آجائے تو اوسکو پودون پر چھڑک دینا چاہیئے۔

(۳) چونہ پانی مین گھولکر پودون پر چھڑک دینا چاہیئے۔

(۴) کھیت مین گندھک یا تنباکو جلاکر ان کا دھوان دینا چاہیئے

(۵) راکھ۔ بجھا ہوا چونہ۔ گندھک نمک پودون پر چھڑک دینا چاہیئے۔

(۶) ایک حصہ خالص کاربونیٹ ایسڈ مین سنو حصے پانی ملاکر تہون اور جڑون مین ڈالنا چاہیے۔

(۷) ½ پونڈ لنڈن پرپل (یہہ ایک قسم کا زہردار سفوف سرخ ہے) یا ایک پونڈ پیرس گرین (یہہ بھی ایک قسم کا زہردار سبز سفوف ہے۔) ۲۰ پونڈ آٹے مین ملادو اور چالیس گیلن پانی مین ملاکر پودون پر چھڑک دو۔

(۸) ایک حصہ مٹی کا تیل آٹھ حصہ دودھ مین ملاکر بلونا چاہیے اور جسوقت جھاگ آجائے تو اوسکو قدرے گرم کرکے پودون پر چھڑکنا چاہیے۔

(۹) ہیراکسیس (سلفیٹ آف آئرن) نصف ہنڈرڈ ویٹ پانچ یا دس چند مٹی یا ریت مین ملاکر جب پودے ایک دو انچ بلند ہون تو اون پر چھڑکنا چاہیے۔ اس سے تمام قسم کیڑے اور فنگس مرجاتے ہین۔

(۱۰) جو کیڑے زمین کے اندر ہوتے ہین اونکے دور کرنے کے واسطے متواتر قلبہ رانی کرکے زمین کو پلٹ دینا چاہیے۔ جب یہہ باہر آتے ہین تو پرندان کو کھا جاتے ہین یا ½ پونڈ آئرن سلفیٹ ایک گیلن پانی مین ملاکر زمین مین ڈالنا چاہیے۔ اس سے بھی کیڑے مرجاتے ہین۔

(۱۱) جس زمین مین بہت کیڑے پیدا ہوتے ہین اوس مین ایک دو سال سیاہ تیل یا سن کاشت کرنے سے بھی کیڑے ضایع ہوجاتے ہین۔

(۱۲) بعض دفعہ ہرن بھی بہت سی فصلون کا نقصان کرتے ہین اگر کھیت کے کنارے پر ایک دو قطارین کسمبہ کے پودون کے بودی جاوین تو یہ فصل کو نہین کھاتے۔

چانول کی کٹائی وغیرہ

اِس جنس کے کاٹنے کے وقت بھی جُدا جُدا ہین یعنی جتنے اعلےٰ قسم کے دھان ہون گے اتنی دیر انکی پرورش اور پکنے مین ہوگی ۔ جو دھان چیت کے مہینہ مین بوئے جاتے ہین وہ بہادون کے آخر تک پک کر تیار ہو جاتے ہین ۔ جو جیٹھ و آساڑھ مین بوئے جاتے ہین وہ آخر اسوج و کاتک تک پک جاتے ہین ۔

دھان کی فصل کاٹنے کے وقت کا بہت لحاظ رکھنا چاہیے اگر وقت پر نہ کاٹی گئی تو بعض پودون سے دھان کھیت مین گر کر نقصان ہوگا اور جو تخم زمین پر گرین گے وہ دوسرے سال دھان کے تخم پیدا ہو کر پھر جلدی گر پڑین گے ۔ اِن کی پہچان مشکل ہے ۔ نکائی سے بھی نکالے نہین جا سکتے ۔ پیداوار کو نقصان پہونچائین گے ۔

جب اِس قسم کے دھان کسی کھیت مین زیادہ پیدا ہونے لگین تو سب سے اچھا طریقہ اُسکی پیداوار کے روکنے کا یہ ہے کہ ایک سال تک اِس کھیت مین دھان نہ بوئے جائین ۔ پھر دھان بونے کے موسم مین پانی دیا جائے ۔ جس سے گرے ہوئے دھان پیدا ہو جائین اونکو پکنے سے پہلے کاٹنا چاہیے ۔

اِس جنس کو اوس وقت سے کاٹنا چاہئے جب اوس کے پودی کی گانٹھین سبز ہی ہون یعنی پودے کسی قدر ہرے ہون اور اوسکے دانہ دانت سے کاٹنے سے کٹ سکین نہ تو اتنا پکا ہی ہو کہ کاٹنے مین دانہ گر ین اور نہ کچا ہی ہو کہ دانہ نکالنے پر سکڑ جاسکے ۔ بالکل خشک ہونیکی حالت مین

دانہ کے جھڑکر گر جانے کا اندیشہ رہتا ہے۔

کٹائی کے وقت سب سے پہلے آیندہ کے بیج کے لئے پودے کو چھانٹ لینا بہت مناسب ہی اور جن پودون کو بیج کے لئے رکھنا ہو اونکو الگ الگ باندھ دینا چاہیے اور ان پودون کو کھیت کے پیداوار سے الگ رکھنا چاہیے۔ پودے جب بیج کے لئے رکھے جائین اون مین یہ باتین ہونا چاہیے۔

(۱) پودہا ایسا ہو جو اچھی پیداوار دیسکے۔

(۲) پودہا طاقتور اور اچھا سڈول ہو اور اوسمین زیادہ شاخین ہون کم سے کم دس بارہ شاخین تو ضرور ہون۔ صرف شاخین ہی زیادہ ہون بلکہ ہر شاخ مین لمبی بال ہو اور ہر ایک بال مین بھرے اور بھاری دانہ ہون

کٹائی کے بعد بھی دو تین دن فصل کو ویسے ہی چھوڑ دینا چاہیے تاکہ اون کا دانہ اچھی طرح سے پک جائے۔

بیج والے علٰحدہ کئے ہوئے پودون کو اچھی طرح سوکھ جانے پر ان کا بیج نکال لینا چاہیے اور خوب اچھی طرح سے دھوپ مین سکھانا چاہیئے اگر ہو سکے تو اچھی صاف اور پکی جگہ پر دانہ نکالنا چاہیے۔ اگر پکی جگہ نہو تو لپی ہوئی صاف ہی کافی ہے تاکہ بیج مین مین گھن وغیرہ نہ مل سکے [۱]

بیج کے پودون کی بابت بہت کچھ بیج کے مضمون مین کہا جا چکا ہے ناظرین اس معاملہ مین مزید مشورہ اس مضمون سے لیوین۔

دھان۔ گیہون اور بجی کی طرح عموماً ہنسئے سے کاٹا جاتا ہے۔ جیون ہی کھیت کٹ جائے ویون ہی اِنکی منڈائی (چانول نکالنا)

---

[۱] جیاجی پرتاب ۱۲ جون ۱۹۱۰ء

نہ کرنا چاہیے بلکہ پودہون کو کاٹ کر بیس بیس سیر کے لگ بہگ کے بوجہے بناکر اکٹھا کرلینا چاہیے۔ اکٹھا کرنے مین دہیان رہے کہ بالیان اوپر کیطرف رہین۔ قریب آٹھ دن دہوپ لگ جانے پران سب کو کھلیان مین کہیلا دینا چاہیے

دھان کو بعض وقت خوشہ نکلنے سے پہلے یا خوشہ کے نکلنے اور دانہ پڑنے سے پہلے گھوڑون کے چارہ کے واسطے کاٹ لیتے ہین اور خشک کرکے رکھتے ہین۔ مویشی بھی اوس کو بہت خوشی سے کھاتے ہین۔ بعض وقت عدم رسی پانی سے خودہی خشک ہوجاتے ہین۔ یہہ بہی بہت عمدہ چارہ ہے مگر اوس مین اس قدر طاقت نہین ہوتی جس قدر دھان مین ہوتی ہے۔

بعض کا جو یہہ خیال ہے کہ دھان بال نکلنے سے پہلے کاٹ کر مویشی کو سبز یا خشک کہلائی جاوے تو اوس مین اوسی قدر طاقت ہوتی ہے جس قدر بال نکلنے کی حالت مین غلہ سے ہوتی ہے۔ اس مین کچھہ شک نہین ہے کہ یہہ چارہ بہت عمدہ ہوتا ہے مگر یہہ نہین کہ اوس مین غلہ جیسی طاقت ہو۔ غلہ کے آنے تک ابھی ایک ماہ سے زیادہ اوس کو پانی اور زمین سے جوہر حاصل کرنا چاہیے تھا اور علاوہ اسکے ہوا اور روشنی سے اوسکو خورش حاصل کرنی چاہیے تھی اوسکو وہ نہین کرسکا اسواسطے غلہ کے مقابلہ مین اسکے طاقت نہین ہوتی[۱]

کھلیان

جو بوجھہ بیس بیس سیر کے باندھے گئے ہین اونکو کھلیان مین لاکر رکھنا چاہیے۔ کھلیان ہر ایک کاشتکار کو اپنی ضرور بنانا چاہیے ورنہ بڑا نقصان

[۱] گنجینہ زراعت صفحہ ۳۳۲۔

ہوتا ہے۔ کھلیان کاشتکار کو اپنی یہ سہولیت دیکھکر ایسی جگہ بنانا چاہیئے
جہاں اوس کے فصل کے بوجھوں کو پہونچانے مین آسانی ہو۔ کھلیان تمیے
چوگرد احاطہ ہون تو اچھا ہے۔ کھلیان کے احاطہ مین کہڑی ہوئی اینٹ
بچھی رہے تو اچھا ہے کیونکہ چوہے اور سردی وغیرہ کا ڈر نہین رہتا اگر
کھلیان کی زمین مین سیمنٹ کا پلسٹر کر دیا جائے اور ٹیاری دار لوہی کی
چادر سے کوٹھریان چہا دی جایئن مناسب ہی۔ کچھہ چھتین بنا دیجایئن تو اور
بھی بہتر ہوگا لیکن اس بات کا خیال رہے کہ سورج کی روشنی کچھہ کچھہ ہر جگہہ پر
ضرور پہونچے اور کچھہ کچھہ ہوا بھی آیا جایا کرے لہ

لانک کو بارش سے بچانیکی ترکیب

بعض کسان کی طاقت سے یہ باہر ہوگا کہ وہ اچھے کھلیان تیار کرسکے
اور اس لئے بے موسم بارش ہونے سے کسان کی تمام امیدون پر پانی پھرجاتا
ہے۔ کوئی تدبیر اوس کے پاس نہین ہے کہ جس سے وہ اس آفت آسمانی سے
فصل کو محفوظ رکھہ سکے پکے مکان اور ٹین کے چھپرون کا تو ذکر ہی کیا وہ
پھونس کے چھپر بھی نہین بنا سکتا اس لئے اوس کو فصل کے بوجھہ اسطرح
باندھنا چاہئے کہ جس سے بارش کے گرنے پر فصل کے بگاڑ کا اندیشہ ہی
نہ رہے۔

مسٹر برج لال ڈویژنل سپرنٹنڈنٹ زراعت بنارس حسب ذیل تجویز
بارش سے لانک کو محفوظ رکھنے کے تحریر فرماتے ہین جو آپنے مفید المزارعین
مجریہ گورنمنٹ ممالک متحدہ آگرہ و اودھ کے اپریل ۱۹۱۹ء کے نمبر مین بنا بر

لہ کرشی سدہار ستمبر ۱۹۱۷ء

آگاہی خاص و عام شایع فرمائی ہے۔

طریقہ۔ پُولے یا گٹھے چھوٹے یا بڑے اس طرح باندھے جائیں کہ بالیان ایک طرف کو ہون پھر ایک چھوٹے یا بڑے حلقہ مین جیسے کہ لانک ہو اکہرا گٹھا کھڑا کھڑا بالی اُوپر کو کر کے رکھا جاوے۔ ان کے اُوپر ایک تہ گٹھون کی پڑی ہوئی اس طرح رکھی جاوے کہ بالیان اندر کی طرف ہون اس کے اُوپر دوسری تہ بھی اِسیطرح رکھی جاوے لیکن وہ کنارے سے قریب ایک بالشت چھوڑ کر اور پھر ایک تہ پہلی تہ سے ایک بالشت چھوڑ کر رکھی جاوے تاکہ آخیر کو ڈھیر گول ایک مندر کی شکل کا بن جاوے سب سے اُوپر چوٹی پر ایک بڑی ناند مٹی کی رکھدی جاوے تاکہ ہوا سے نہ ہٹے اور بیچ مین پانی بھی نہ جاسکے۔ اِس ڈھیر کے چارون طرف ایک چھوٹی سی مینڈھ بنا دینی چاہیے تاکہ باہر کا پانی ڈھیر کے اندر نہ جاسکے۔ اِس طرح کا ڈھیر عرصہ تک رہ سکتا ہے اور پانی سے اناج بچ سکتا ہے۔

کاٹنے کے بعد بھی دھان کے بوجھے دیر تک کھلیان مین پڑے نہ رہین کیونکہ دیر تک رکھنے سے بھی پھر کوٹنے کے وقت چانول ٹوٹ جاتے ہین۔

دھان کوٹ کر چانول نکالنا

PADDY HUSKING

دھان سے غلہ موجودہ صورت مین کئی طرح نکالا جاتا ہے۔

(۱) چکی یا ہتھ چکی سے مگر اِس وقت اِس ہتھ چکی کے اُوپر کا پاٹ لکڑی یا مٹی کا ہوتا ہے۔

(۲) اوکھلی یا موسل سے کوٹ کر نکالتے ہین اگر چانول اعلے قسم کے ہون اور اون کو بہت سفید کرنا ہو تو تھوڑا سا گیہون کا آٹا بھی ملا دیتی ہین اس سے باریک چھاکا بھی اُتر جاتا ہے اور چانول سفید نکل آتے ہین [۵۱]

(۳) زمین مین گڈھا کھود کر اور ایک طرف ایک تختہ لگا کر دھالون کے پولے ہاتھہ مین پکڑ کر اوس کے بالون کی طرف کو اوسپر مارتے ہین ایک مضبوط آدمی قریباً دس من جھاڑ لیتا ہے۔

(۴) بعض گڈھا نہین کھودتے اور چارپائی کی طرح کا جو کھٹا ہوتا ہے اوس سے جہاڑتے ہین اور چارون طرف پیالی کے باڑ کر دیتے ہین جس سے دھان دور تک نہ پھیل جاوین۔

(۵) دھان کو مناسب مقام پر برابر برابر بچھا دیتے ہین اور اون پر بیلون کو چلاتے ہین۔

موجودہ زمانہ مین دھان کو کوٹ کر نکالنے مین بہت آسانیان پیدا ہوگئی ہین اور کلین مروج ہین۔ امریکہ نے بھی اس شعبہ مین خوب ترقی کی ہے جہان آدھو سیر پیال ڈبائی سیر دھان سے نکالی جاتی ہے برخلاف ہندوستان کے جہان تین سیر دھان مین سے ایک سیر پیال نکالی جاتی ہے اگر ہم بھی دھان سے چانول نکالنے کے طریقہ مین ترقی کرین تو اسی قدر چانول دھان سے نکال سکتے ہین پورب مین کہاوت بھی ہے۔

گیہون باہا اور دھان گایا

ایکھ کہان سے لایا

مطلب گیہون کی پیداوار زیادہ جوتنے پر اور دہان کے پیداوار زیادہ گاہنے پر منحصر ہے اور ایکھ کی پیداوار کس بات پر منحصر ہے۔

(۵۱) پنجاب کی کھیتی کی کتاب صفحہ ۲۹۔

عالمان زراعت کا قول ہے کہ دھان سے چانول نکالنے کے لئے سات آٹھ مہینہ کا صبر کرنا چاہئے یعنی فصل کاٹنے کے سات آٹھ مہینہ بعد دھان سے چانول نکالنا چاہئے اور سات آٹھ مہینہ گو داموں مین دھان باآسانی بلا نقصان رکھا جا سکتا ہے لیکن اگر بسبب دیگر چانول نکالا جاوے تو نئے چانول بہت کم ٹوٹتے ہین اچھی طرح طریقہ پر عمل کرنے سے ۲۰ من دھان سے ۱۴ من چانول نکل سکتے ہین -

نئی اور پرانی دنیا مین جو کلین اس وقت تک اس کام کے لئے جاری ہین اون مین (RICE HALLER AND POLISHER) نامی کل جو مسرس

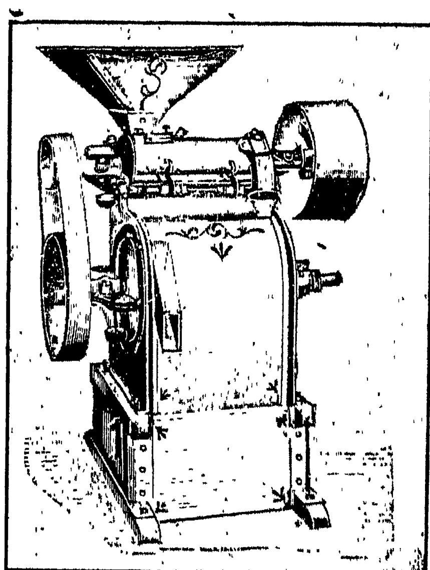
ENGELBERG HULKER Co. SYRACUSE NEW YORK.

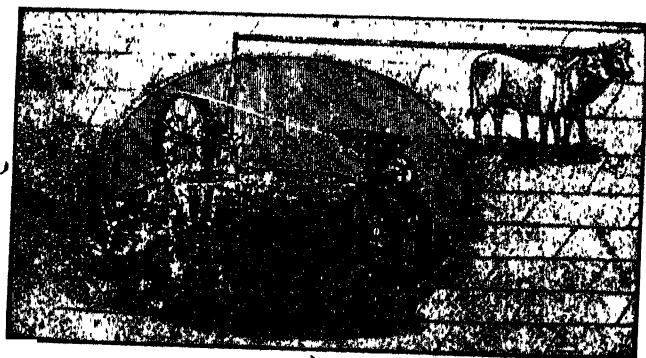
) نے ایجاد کی ہے نہایت ہر دلعزیز کہی جاتی ہے - جنوبی ہندوستان اور پنجاب مین اس قسم کے کلون کا رواج بڑھ رہا ہے اور بنگال مین بھی کہین کہین اس کا استعمال کیا جاتا ہے -

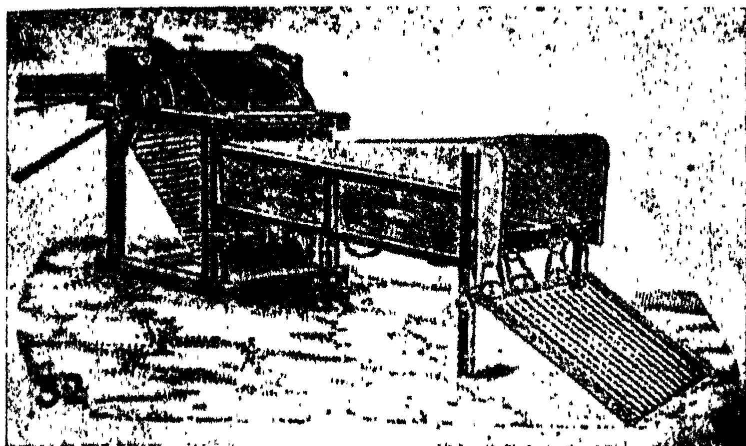
ایک کل ساختہ مسرس S. HOWES & Co.

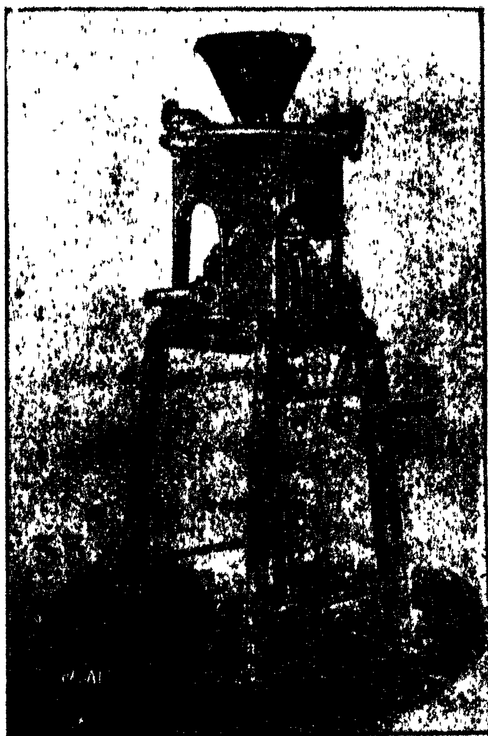
لندن کی بھی ہے یہ مشین بھی بہت کم اختلافات کے ساتھ قریب قریب ایسی ہے جیسی کہ اوپر بتلائے کارخانہ انجلبرگ کے ہی -

اور تیسری سستی کل گھاٹک کی ہے جو بہت اچھی نہین ہے مگر اوپر ظاہر کی ہوئی دونون قسمون کے کلون کی اسمین تقلید کی گئی ہے - یہہ کل ہاتھ یا پاؤن سے چلتی ہے اور دھان سے چانول نکالنے کے لئے ۱۲ مرتبہ دھانون کو کل مین ڈالا جاتا ہے تب پورے چانول نکلتے ہین اسکو مسرس برن اینڈ کو کلکتہ نے کچھ ترمیم کرکے بیلون سے چلنے لایق بھی بنائی ہے -









کل ساختہ انجل برگ ہلر کمپنی مسرس مارشل اینڈ سن اور میک بیتھ برادرس اینڈ کو کلکتہ فروخت کرتے ہین یہہ مشین ۶ من ۱۰ سیر کی ہے اور صرف ایک ہی مرتبہ مین دھان سے صاف چانول ایک گھنٹہ مین قریباً چار من نکلتے ہین - یہہ کل معمولی ۴ گھوڑے کے طاقت کی تیل کے انجن وغیرہ سے چل سکتی ہے - اسکی پہلے قیمت ۱۱۰۰ - ۱۲۰۰ روپیہ تھی - حساب لگایا گیا ہے کہ دیسی طریقہ سے کام کرنے پر دھان سے چانول نکالنے کے قیمت سات آنہ آٹھ آنہ من ہوتی ہے اور ترقی دادہ طریقہ سے ڈیڑھ دو آنہ من پڑتی ہے تصویر نمبر ۳۰ کے ملاحظہ سے اِس کل کی ساخت کا حال معلوم ہوگا - اسی طرح تصویر نمبر ۳۱ اسی کارخانہ کے کل کی ہے جو بیلون سے چلتی ہے اور اسکی قیمت کل نمبر ۳۰ سے بہت کم ہے -

مگر حال مین مسرس برن اینڈ کو کلکتہ نے اِس کے متعلق ہندوستان کے ضروریات کا لحاظ کرتے ہوئے دو تین قسم کی کلین ایجاد کین ہین جو انجن یا بیل یا گھوڑون سے چل سکتی ہین اور جنکی قیمت ۱۵۰ سے ۶۰۰ روپیہ تک ہے - تصویر نمبر ۳۲ اور ۳۳ سے اِن کلون کی ساخت بخوبی سمجھہ مین آسکیگی - اِس کمپنی نے معمولی حثیت کے کاشتکارون کے لیئے اور حیثیت دار کاشتکارون کے لیئے مختلف قسم کی کلین دھان سے چانول نکالنے کے لیئے مہیّا کی ہین اِس لیئے کاشتکارون کو کسی قسم کی راے قائم کرنے کے قبل اِس کمپنی سے اِس معاملہ مین خط و کتابت کرنا چاہیئے -

پیال (STRAW یا بھوسہ) مولیشیون کے لیئے نہایت ادنی قسم کی غذا ہے مولیشی اس کو اوسی وقت کھاتے ہین جب اونکو اور کچھہ نہین مل سکتا مگر بہت کمزور غذا ہے -

یہہ پیال (بھوسہ) بچھانے کے کام آتا ہے اور اُسکی صف بنتی ہے۔
موسم سرما مین یہہ پیال جانورون کے نیچے بچھانا چاہیے اس سے جانورون کو بہت آرام ملتا ہے سردی سے بچین گے اور جو کچھہ اون کا گوبر پیشاب وغیرہ ہوگا اُوسپر گریگا اور وہ پیال مین مل جاویگا اور پہر اِس سب کو کہاد کے گڈھے مین جمع کرتے رہنا چاہیے بڑہیا کہاد کا کام دیگا اور جو چیزین دھان کے کھیتی سے زمین سے نکل گئی ہین وہ پیال کی شکل مین زمین کو واپس ملجاوینگی اور اِس طرح کھیت کی طاقت قایم رہیگی۔
اگر کسی وجہہ سے دھان سے چانول نکالنے کے بعد کچھہ دنون تک چانول کو رکھنا منظور ہو تو رکھہ سکتے ہین ویسے ہی رکھہ دینے سے اُوسمین کیڑے پڑنے کا اندیشہ بہت رہتا ہے اس لئے اگر ۲۰ من چانول مین آدھہ سیر کاربن سلفائڈ (CARBON SULPHIDE) ملاکر رکھدین تو چانول مین کیڑے لگنے کا اندیشہ چلا جاتا ہے۔

جاپان مین دھان رکھنے کا طریقہ

یہہ طریقہ بہت محفوظ بتایا جاتا ہے اور کہا جاتا ہے چانول اس طریقہ سے مدت تک کیڑون سے محفوظ رہتے ہین اور پھپوندی وغیرہ لگنے کا ڈر نہین رہتا طریقہ یہہ ہے۔
اول اِن کو چٹائی کے بوریون مین بہرتے ہین اور پہر انکے منھہ کو کسی رسی سے مضبوطی کے ساتھہ باندھکر کسی ہوادار مکان مین ایک دوسرے کے اُوپر اِس طریق سے رکھتے ہین کہ جس سے بورے کے چارون طرف ہوا کا گذر ہوسکے بوریون کا منھہ جس مقدر مضبوطی کے ساتھہ باندھا جاویگا

اوسی قدر سفید رہیگا۔ ذرا ڈھیلا رہجانے پر دھان اندر خراب ہوجاتا ہے[۱]

ہندوستانی طریقہ

پانچ من چانول کو اوٹائے ہوئے ارنڈی کے سوا سیر تیل مین خوب ملو اور اکٹھا کر لوپھر ریت یا دہول دریا یا راستون مین سے لاکر چھان لو اور اوس کی برابر چانول لیکر اوس مین ملاکر اسکو رات بھر زمین پر پھیلائے رکھو۔ اگلے دن علے الصباح جبکہ ابھی ٹھنڈ کا وقت ہو اوسکو بوریون مین بھر کر رکھدو۔ اس طریقہ سے ۳۰ مہینہ تک چانول محفوظ رکھے گئے ثابت ہوئے ہین۔

دھان کی حفاظت کا دوسرا طریقہ

اسکو کوٹھے مین اس طرح بھر دو کہ ایک تہ نیم کی سوکھی پتیون کی اور ایک تہ دھان کی ہو۔ نیچے اوپر تہ جماتے جاؤ اس طریقہ سے دھان پانچ سال تک محفوظ رہ سکتے ہین[۲]

چانول کے متعلق دیگر ضروری اور نہایت مفید تجارتی باتین

ہمارے یہان چانول سے زیادہ غلہ کا کام لیا جاتا ہے۔ چانولون کے مُرمُری۔ پرمل۔ چیڑوے۔ بھی بناکر کھائے جاتے ہین۔ مسلمان زیادہ تر پلاؤ زردہ متنجن۔ بریانی اس کا بناکر کھاتے ہین یہ ہمارے ملک کی قدیمی پیداوار بہت زود ہضم خیال کی جاتی ہے۔

---

[۱] کسان فروری ۱۹۱۶ء [۲] تجارت ۳۰ ستمبر ۱۹۱۹ء

ہمارے یہان معمولی طریقہ سے چانول اُبال کر بناسے جائے جاتے ہین کہا جاتا ہے کہ اس سے چانولون کی طاقت اصل زائل ہوجاتی ہے چینی چانول بہت کہاتے ہین وہ مضبوط اور محنتی ہوتے ہین اور اونکا طریقہ پکانے کا اچھا ہونے سے وہ خوب پہولتے پہلیتے ہین وہ چانولون کو اسطرح پکاتے ہین۔

چینیون کے چانول پکانے کا طریقہ جس سے جسم مین بڑی طاقت پیدا ہوتی ہے

چینی چانول کے چھلکون کو جلاکر خاک کر دیتے ہین۔ اِس خاک مین سلیلیہ اور فاسفیٹ نامی دو بڑی طاقت پیدا کرنیوالی چیزین ہوتی ہین جو چانول مین نہین ہوتین صرف چھلکون مین ہوتی ہین۔ اِس راکھ مین پانی ڈالنے سے فاسفیٹ کا سلوشن (مرکب) بن جاتا ہے اِس سلوشن مین چانول پکائے جاتے ہین لیکن سلوشن اوسی قدر استعمال کیا جاتا ہے جتنی کہ ضرورت ہو۔ اِس عمدہ طریقہ سے یہ فائدہ حاصل ہوتا ہے کہ کچے دھانون مین جو چیزین ہوتی ہین وہ سب پکے ہوئے چانولون مین بھی ہوتی ہین۔ یون روز مرہ خون مین قوت پہونچاتے رہنے کا طریقہ ہمکو اہل چین سے سیکھنا چاہیے۔ اہل چین کی قوت اور مستعدی ایسی ہی کہ اُونکی ہڈیان اور اونکے رگ پٹھے شہادت دیتے ہین کہ کہان مین فاسفیٹ کا کیا اثر ہوتا ہے۔

چینی لوگ چانول کے آٹے کی روٹیان بھی حسب ذیل طریقہ سے بناتے ہین۔

دسے چانول کے آٹے کو گرم پانی سے گوندتے ہین۔ پھر گندھے ہوئے آٹے کو گرم کرکے چپاتیون کی طرح اُوسکی روٹیان پکا لیتے ہین۔ ایک برتن ہوتا ہے جس مین کہولتا ہوا پانی بھر دیتے ہین اور اُوس کے منھ پر ایک کپڑا

باندھ دیتے ہین اور روٹی اوسپر ڈالدیتے ہین جب نیچے کی بھاپ سے ایک سمت پک جاتی ہے تو روٹی کو دوسری طرف پلٹ دیتے ہین جب یہ پک چکتی ہے تو دوسرے پھر تیسری پھر چوتھی یہانتک کہ سارا آٹا پک جاتا ہی۔

پاگ سن صاحب روٹی بنانیکا دوسرا طریقہ بتاتے ہین

آٹا گوندکے معمولی توے پر روٹیان پکالی جائین تو بڑے مزدار ہوجاتی ہین ان روٹیون کو ایک مرتبہ ایک سرکاری ہاتھی نے بہت پسند کیا تھا جو اوسے جلدی جلدی کہا گیا ہاتھیون کو اکثر گیہون کے آٹے کی موٹی موٹی روٹیان دیجاتی ہین اور چونکہ ہاتھی کو روٹیون کی بڑی شناخت ہےاور جن روٹی مین ذرا بھی کسی قسم کا نقص ہو تو اوسکو وہ کھاتا بھی نہین چانول کی اس قسم کی روٹیون کو اوس کا شوق سے کھانا اس بات پر دلالت کرتا ہے کہ ان روٹیون مین کسی قسم کا نقص نہین ہے بلکہ یہ مفید ہین۔

تیسرا طریقہ چانول سے روٹی بنانے کا یہ بھی ہے کہ چانول کے خشک آٹے مین ۲ فیصدی کے حساب سے ایک درخت کی پسی ہوئی چھال جسے بج کھتے ہین اور جس مین سے دارچینی کی خوشبو آتی ہے ملائی جائے جب اس مین پانی ملاتے ہین تو لیس پیدا ہوجاتا ہے اور خمیر بن جاتا ہی جس کے بعد اوسے گوندکر چپاتیان بنالیتے ہین۔

نوٹ۔ چانول بہت ارزان ہوتے ہین اور بکثرت مل سکتے ہین اگر مٹر وغیرہ کے نشاستہ کو چانول کے آٹے کے خمیر مین ملاکر روٹیان پکائین تو اون مین ایسی ہی غذائیت ہوگی جیسی کہ گیہون کی روٹیون مین ہوتی ہی مٹر کے ۱۰۰ پونڈ آٹے مین ۴۴ پونڈ نشاستہ ہوتا ہے جسکو ہیچ سے جس مین

کہ وہ شامل ہوتی ہے بہت آسانی سے علیحدہ ہو سکتی ہے اور اس طرح چانول کے آٹے کی روٹیان کا سامان بہم پہونچا کر نان بائیون کے روزگار مین ایک نیا اضافہ کیا جا سکتا ہے اِن ہی دونون چیزون کی آمیزش سے نہایت عمدہ بسکٹ بھی تیار ہو سکتے ہین [1]

چانول کا نشاستہ

اکسیجن ہائیڈروجن اور کاربن کے ایک کیمیاوی مرکب کا نام نشاستہ ہے جسکو ہم نشاستہ کہتے ہین ہمارے گھرون مین عورتین حریرہ وغیرہ مقوی اور ہلکی غذائین تیار کرنے کو گیہون سے نشاستہ بنالیتی ہین ۔ اگر سچ پوچھو تو ہمارا علم نشاستہ کی بابت بس اس قدر ہے ۔ اگرچہ ہم روزمرہ اکثر چیزین استعمال کرتے ہین جو خالص نشاستہ ہین لیکن ہم اونکو اپنی عدم واقفیت کی وجہ سے ایک جداگانہ چیز خیال کر رہے ہین ۔ ساگو دانہ ۔ اراروٹ ۔ کارن فلاور (مکا کا آٹا) وغیرہ نشاستہ ہماری غذا کا ایک بڑا جزو ہے جو پودہ کے مختلف حصون بیج جڑ اور تنہ سے حاصل ہوتا ہے یہہ بالکل سفید ہوتا ہے لیکن اکثر اس مین نیلاہٹ بھی پائی جاتی ہے نشاستہ کے دانہ مختلف قد و قامت کے ہوتے ہین ۔ سب سے بڑے آلو کے نشاستہ مین اوسط درجہ کے گیہون کے نشاستہ مین اور سب سے چھوٹے چانول کے نشاستہ مین ہوتے ہین [2]

قبل از جنگ نشاستہ بناتاتی پیداوار سے جیسٹ بنایا جاتا تھا جرمنی سب سے بڑا ملک نشاستہ بنانیوالا تھا جہان ۰۰۰ ۳۳۲ ٹن یعنی ۰۰۰ ۵٫۸۴ من

[1] زراعت ہند مصنفہ پاگسن صاحب صفحہ ۱۱۲ [2] کسان ستمبر ۱۹۱۸ء

نشاستہ اور .... ۵ اٹن یعنی ۰۰ ۵ ۱۷ ۱۴ من نشاستہ سے تیار ہونیوالے دیگر سامان (مثل ڈیکسٹرن وغیرہ) بنائے جاتے تھے۔ جرمنی کے بعد امریکہ کا نمبر ہے جہان پر ۱۲۴ کارخانے نشاستہ بنانے کے ہین جن مین ۱۴۰۰۰۰ ٹن یعنی ۸۹۲۰۰۰۰ من نشاستہ بنتا ہے۔ یہ بات تو عام طور پر معلوم ہے کہ یہہ چیز خوراک کے استعمال مین زیادہ آتی ہے اور دستکاریون مین اس کا خرچ ہے۔ ڈھلائی کے کام مین قمیص کے کالرون وکفون مین سختی لانے وغیرہ کے اغراض مین اس کا بہت زیادہ صرفہ ہے۔ علاوہ ازین نشاستہ جوڑائی کے کام مین بھی آتا ہے۔ اشتہارات چھپانے والون جلدسازون۔ اسٹیشنری فروخت کرنیوالون اور چھیپون کے کام مین بھی بہت صرف ہوتا ہے۔ اس کے ذریعہ چہرے پر لگانے کے پوڈر۔ سانچے بھی بنتے ہین لیکن سب سے زیادہ کام ولایتی گوند (ڈکسٹرین) بنانے مین دیتا ہے۔ شراب کھینچنے۔ شکر کے مربے بنانے مین بھی اسکا معقول صرفہ ہوتا ہے۔

مذکورۂ بالا بیان سے ظاہر ہے کہ یہہ نہایت ضروری صنعت ہے بہت سے چھیپون اور کپڑے کے کاروبار اسپر منحصر ہین۔ یورپ مین نشاستہ چانول گیہون۔ جو۔ آلو وغیرہ سے نکالا جاتا ہے۔ گرم ممالک مین کھجور اور مختلف پودون کی شاخون سے نکالا جاتا ہے۔ ارارروٹ بھی جنوبی امریکہ کے ایک پودے کا نشاستہ ہے۔ لیکن آلوون سے سب سے ارزان قسم کا نشاستہ بن سکتا ہے اور جو جرمنی مین سب سے زیادہ بنتا ہے وہان اسکے ایک سو سے زائد کارخانے ہین۔ یہہ کارخانے دیہات مین واقع ہین جہان آلوؤن کی پیداوار کثرت سے ہوتی ہے لیکن انگلستان مین۔

چانول سے نشاستہ

چانول سے نشاستہ نکالنے بنانے کا کارخانہ سب سے بڑا موجود ہے۔ چانول سے نشاستہ نکالنے کے کارخانے زیادہ تر لندن بلجیم اور جرمن مین بکثرت ہین۔

چانول سے ۷۷ فیصدی گیہون سے ۷۲ فیصدی جوار جو وغیرہ سے ۶۸ فیصدی آلوؤن سے ۲۵ فیصدی نشاستہ حاصل ہو سکتا ہی۔ اِس بیان سے معلوم ہوگا کہ چانول سے سب سے زیادہ نشاستہ حاصل ہوتا ہے۔ اِن نباتاتی اشیاء کو پیسکر پانی مین گھول کر چھان لیتے ہین فضلہ رک جاتا ہے اور نشاستہ رقیق ہوکر گذر جاتا ہے اور کچھ عرصہ کے بعد سفید منجمد نرم پوڈر کی شکل مین نیچے بیٹھ جاتا ہے اس کے بعد اسکو دوبارہ سہ بارہ صاف پانی سے دہوکر ہوا یا ہلکی گرمی مین سکھا لیتے ہین ۔[1]

آجکل چانول کا نشاستہ جسکا نام (POWDER DE-RIS) ہو فرانس سے یہان آتا ہے اسکے بنانے کا طریقہ حسب ذیل ہے۔

چانول کو پیسنے سے پہلے کسی کہاری پانی مین بھگو دینا چاہیے۔

کاسٹک سوڈا کے ساتھ پانی ملنے سے کہارا پانی تیار ہو جاتا ہے۔

۵۰۰ حصہ پانی مین ایک حصہ کاسٹک سوڈا ملانا چاہیے۔ اِس طریقہ سے بنائے ہوئے پانی کے ۵۰۰ حصون مین ۱۰۰ حصہ چانول کو ۲۴ گھنٹہ تک بھگونا چاہیے۔ کھاری پانی رکھنے کے لئے تانبا یا ٹین کا قلعی کیا ہوا برتن یا لوہے کے اِنامل (ENAMEL) سے بنا ہوا برتن اچھا ہے۔

برتن کی تلی مین ایک پینچ ہونا چاہیے۔ پانی کی کل مین جیسا TAP

[1] تجارت مئی سنہ ۱۹۱۹ء

ہوتا ہے یہہ (TAP) بھی ویسا ہی ہونا چاہیے (TAP)
کے اندر ہیتیل کی پتلی جالی ضرور ہو کیونکہ جالی ہونے سے پانی نکالتے وقت
چاولوں کے نکل جانے کا ڈر رہتا ہے اس لیئے جالی کا رہنا ضروری
ہے۔ برتن کے تلی کے (TAP) کو بند کر کہار پانی مین تیار کرنا ہوگا
اسی مین ۴۸ گھنٹہ تک چاولوں کو بھگو دینا چاہیئے۔ پھر (TAP)
کھولکر برتن کے سب پانی کو باہر نکال دینا چاہیے۔ کہار پانی نکل جانے پر
اوس مین چاولوں سے دو چند پانی ڈالکر اونھین اچھی طرح ہلاتے
رہنا چاہیئے۔ اِس سے چاول صاف ہو جاوینگے پھر (TAP) کے
ذریعہ پانی نکال کر چاولوں کو دوسرے برتن مین رکھدینا چاہیئے اب چکّی
یا رولر مِل سے ان صاف کیئے ہوئے چاولوں کو پیسنا چاہیئے۔ اس
سفوف کو لیکر چھوٹے چھید والی چھلنی سے چھان ڈالے۔ جو سفوف
چھلنی مین رہ جاوے اُوسے دوبارہ پیس ڈالے۔ اِس طرح دو تین دفعہ
یا جب تک وہ اچھی طرح سے پس نہ جاوے تب تک پیسکر چھلنی سے چھانتے
رہنا چاہیئے۔

چاولوں کا سفوف تیار ہونے پر ایک برتن مین رکھکر اوسمین فی لس گنا
کاسٹک سوڈے کا پانی چھوڑ دینا چاہیئے۔ اب پھر پہلے کے موافق ۴۸ گھنٹہ
تک کاسٹک سوڈا مین انھین بھگونا چاہیئے۔ بیچ بیچ مین اسکو ہلاتے
رہنا چاہیئے۔ پھر بکھرے ہوئے سفوف کو جمانے کے لیئے ۱۰ گھنٹہ تک برتن کو
مین رکھ چھوڑنا چاہیئے اِس وقت برتن کا پانی بالکل قایم رہنے دیا جاوے
ہلنے نہ پاوے۔ اب سفوف برتن کے تلی مین جم جاوے گا۔ چاول اور
برتن کے ساتھ جو سفید چیز تھی وہ سب نیچے ہو جاویگی اوس کے اوپر

چاولوں کا موٹا کن یا دھان کی بھوسی اگر رہ گئی ہو تو جمع ہو گی۔ سب کے اوپر صاف سفید پالو یا سٹارچ (نشاستہ) رہ جاویگا پالو کے اوپر گندلا پانی رہیگا۔ اس پانی مین چاولوں کا دودھ (GLUTEN) چپنی حالت مین رہنے کے سبب اس کا رنگ پیلا سا ہوتا ہے۔ جمی ہوئی چیزون کا اوپری حصہ پانی (SIPHON) نل سے نکال دینے سے چاولوں کا نشاستہ اور اوس کے نیچے چاولون کا کن یعنی بھوسی رہ جاویگی۔ ان سب چیزون سے ضروری چیزون کے نکال ڈالنے پر صاف پالو مل جاویگا۔

پہلی دفعہ برتن کا پیلا سا پانی سائیفون نل سے نکال دینے پر پھر اوس مین دو گنا پانی ڈالکر تلی کے تمام چیزون کو ہلا دینا ہوگا پھر ایک گھنٹہ تک پانی کو ٹھہرا (قایم) رہنے دینا چاہیے اس کے بعد برتن کے اوپر دودھ کے ایسے سفید پانی کو ریشمی کپڑے سے بنی ہوئی چھلنی سے چھاننا ہوگا۔ پھر جو چیز برتن مین رہ جاوے اوسمے پانی ملا کر بار بار چھانتے رہنا چاہیے۔ اس طرح بار بار چھاننے سے ہمیشہ سب پالو نیچے گر جاوے گا اور پالو کے علاوہ دوسری چیز چھلنی مین رہ جاویگی۔ چھلنی کے اندر سے پانی ملا ہوا جو پالو برتن مین رہ گیا ہے وہ ۔ گھنٹہ کے اندر پانی سے الگ ہوکر برتن کی تلی مین جم جاتا ہے۔ اس برتن کا پانی قایم ہونے پر آہستہ آہستہ اوس سے پھینک دینے پر برتن کی تلی مین صاف گیلا پالو ملیگا۔ ضرورت کے موافق ایک یا کئی بار اس پالو مین پانی ملا کر ہلانے سے اور پانی قایم ہونے پر پھینک دینے سے پالو کھل سکیگا۔ پانی میلا رہنے سے بار بار دھونیکی ضرورت ہوتی ہے۔

چاولوں کا صاف بھیگا پالو خشک کر لینے پر قابل فروخت ہو جاتا ہی پالو کو

بالکل نہ خشک کرکے تھوڑا تر رہتے وقت سانچے مین (MOULD) ڈھالنے سے کئی قسم کے چکیتی بن جاتی ہی۔ نہ چکیتیوں کے یا شو کہی پالو کی بکنی ٹائیلیٹ پوڈر (TOILET POWDER) کی شکل سے بازار مین بک سکیگی۔ چانول کا پالو کپڑے کی استری کے لیے آراروٹ کے عیوتس مین استعمال کیا جا سکتا ہے۔ اس پالو سے استری خوب سخت اور اچھی ہوتی ہے۔ سستا بھی ہی۔ چانول کے پالو کے ساتھ تھوڑا تیل ملاکر استری کرنا چاہیے۔ آج کل کئی قسم کے پوڈر منھہ مین لگانے کے لئے عورتین چاہتے ہین اس پوڈر کے تیار کرنے مین بھی چانول کے نشاستہ کی ضرورت ہی۔ چانول کا نشاستہ کہایا بھی جا سکتا ہے اسکے سوائے اور قسم قسم کے صنعتی کامون مین اس کا نشاستہ کام مین آتا ہے اس لئے اس کے بنانے سے دولت حاصل کرنے کا ایک اور ذریعہ ہو سکیگا۔ ۱ؔ

چانولون سے چوڑیان

چانول کے پیال (چھلکے) کو جلانا چاہیے اسکی راکھہ مین سلیک ہوتا ہی اس لئے اوس مین سوڈا ملا دینے سے کانچ بن جاتا ہے جس سے عورتون کے پہننے کی چوڑیان بنتی ہین ۲ؔ

چانولون سے شراب

چانولون کی ایک شراب بنتی ہے جسے چین مین شمشو کہتے ہین اور انگریز اس ملک مین اوسے اراکسر (عرق کہتے ہین اسکی بہیر بہت اچھی بنتی ہے ۳ؔ

۱ؔ دیکھیا نک کھیتی صفحہ ۲۳ مصنفہ شریمتی ہیمنت کماری دیوی حصّہ دویم۔
۲ؔ و ۳ؔ زراعت ہند بائگس صاحب صفحہ ۱۱۶۔

بدقسمتی سے ہمارے ملک مین تجارتی اور صنعتی طریقہ سے اس کا ابتک کوئی استعمال نہین کیا جاتا جو ملک ساری دنیا سے زیادہ چانول پیدا کرتا ہو اوس مین ایسے چیزون سے صنعتی چیزون کا تیار نہ کیا جانا قابل حسرت اور قابل افسوس ہے امید ہی کہ نوجوانانِ ہند اس پر توجہہ ضرور دین گے۔

کیمیاوی اجزا

کیمیاوی جانچ سے حسب ذیل اجزا چانول مین پائے جاتے ہین۔

پانی (MOISTURE) ۱۳ حصہ
راکھ (ASH) ۱ حصہ
چربی (FAT) ۱ حصہ
البیومین (ALBIMINOIDS) ۷ حصہ
ریشہ (FIBRE) ½ حصہ
نشاستہ (STARCH) ۷۶ حصہ

دھانون کا آب و ہوا پر اثر

جہان ندیون کا پانی کثرت سے آتا ہے اور دھان بکثرت بوئے جاتے ہین جہان غارون اور جھیلون اور گڈھون مین پانی آٹھ نو ماہ تک بھرا رہتا ہی دھان ملیریا فیور (MALARIA FEVER) یعنی موسمی بخار پھیل جاتا ہی تلی بہت بڑھ جاتی ہے یہانتک کہ پیٹ کی رگین تننے لگتی ہین۔ چہرہ بے رونق اور رنگ پھیکا۔ پنڈلیان اور بانہین خشک ہو جاتی ہین کاہلی اور سستی بڑھ جاتی ہی بھوکھ مرجاتی ہے۔

ایسے بخارون کے لئے کونین اکسیر ہے اگر بارش کے دنون مین پہلوا آٹھوین

دن کو نین استعمال کر لیجایا کرے تو ایسے بُخارون کا خطرہ بہت کم ہوجاویگا ہمالیہ مین چانولون کی زراعت بھی بوجہہ کھیتون مین پانی جمع رہنے کے اور مُضر بُخارات نکلنے اور بے تعداد آبی کیڑون کے مرجانے سڑجانے اور گل جانے سے بُخار کی شکایت ہوجایا کرتی ہے اور ویسی ہی ہندوستان کے مروجہ طریقہ سے چانول کی زراعت مین مشغول رہنے والون کو کسی نہ کسی حد تک بُخار چیڑھ جایا کرتا ہے اس لئے عالیجناب پاگسن صاحب اپنی نامی کتاب رہنمائے زراعت ہند مین ہندی کاشتکارون کو افغانی طریقے سے چانول کے کاشت کرنے کی ہدایت فرماتے ہین جس مین آپ کہتے ہین کہ بُخار پھیلنے کا احتمال نہین ہوتا۔

افغانی طریقہ کاشت چانول یہ ہے۔

"افغانی چانول کے بیجون کو پہلے پانی مین بھگو لیتے ہین یہانتک کہ اُون مین سے کلے پھُوٹ نکلین پھر نمی جذب کرانے کے لئے حسب ضرورت راکھہ اُون پر ڈال کر اونھین کھیتون مین بکھیر دیتے ہین پھر فوراً کھیت مین مینڈ مین چیڑھا کر پانی دیدیا جاتا ہے۔ پیکین جلدی سے نکل آتی ہین اور جلد جلد پانی دیا جاتا ہے یہانتک کہ فصل پوری بڑھ جاتی ہے۔

اور پھر جب تک اناج نہ لگ جائے اور پک نہ جائے اور کاٹ بھی نہ لیا جائے کھیت مین پانی پڑا رہتا ہے۔

جاپان - اسپین اور امریکہ ترقی یافتہ ملکوں کے چانول کے کاشت کے طریقے

جاپان - اسپین اور امریکہ ترقی یافتہ ملکوں میں چانول کی کاشت میں غیر معمولی ترقی ہوئی ہے - کیا بلحاظ پیداوار اور کیا بلحاظ فضیلت اِس لئے ہمنے تجربات کے خواہشمندوں کی منفعت کے لئے ہر سہ ممالک کے طریقہ کاشت دھان کے متعلق ضروری واقفیت پہونچانا زیادہ مناسب سمجھا ہے اس لئے کہ شاید کوئی صاحب اِن طریقوں میں سے کسی طریقہ کو پہلے تھوڑے سے قطعہ اراضی پر تجربہ کرکے پیچھے کاشت کے توسیع سے فائدہ اوٹھا سکیں امید ہے - کہ ناظرین اِن مضامین کو دلچسپی سے پڑھیں گے -

جاپان میں چانول کی کھیتی

تمام ملک میں جابجا چشمے اور ندیاں جاری ہیں جن کا پانی پہاڑوں اور گھاٹیوں سے آتا ہے - تمام جاپانی کاشت میں اعلیٰ درجہ کی خوبی اور یکرنگی پائی جاتی ہے اور ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ایک وسیع تختہ زمین میں قابلیت سے باغ لگایا گیا ہے -

زمین عام طور پر سیاہ رنگ کی بھربھری اور بالکل صاف ہوتی ہے ایستادہ فصل میں کسی قسم کی گھاس یا خودرو نباتات کا نام ونشان تک نہیں پایا جاتا - زمین سے تمام کنکر و پتھر نکال دئے جاتے ہیں تاکہ زمین کا چپہ چپہ کارآمد ہوسکے تقریباً تمام ہل جوتنے کا کام بغیر کسی مویشی کی

مدد کے کیا جاتا ہے۔ تخم ریزی سے پہلے ہر ایک کھیت کی کھدائی ہاتھ سے کیجاتی
ہے۔ جاپانی کاشت کے سب سے بڑی خوبی مینڈ بنانے کا دستور ہے جو کھیت
کے چارون طرف بنانا پڑتی ہے تاکہ پانی ٹھہر سکے۔ پانی دینے کے بعد زمین
کو دھوپ دینا۔ پکانا اور سنوارنا پڑتا ہے جو بڑی محنت کا کام ہے۔

چانول کے پودون کی دو اقسام ہین" اونچی زمین والے اور نیچی زمین
والے" نیچی زمین والے چانول بکثرت پیدا ہوتے ہین۔ نیچی زمین والے چانولون
کے لئے زمین نشیب مین واقع ہونی چاہیے تاکہ موسم مین کئی مرتبہ اُوس پر
پانی بہ سکے اونچی زمین والے چانول بلند و خشک زمین پر بوئے جاتے ہین
اور معمولی درجہ کے موسم مین اُنھین آبپاشی کی ضرورت نہین ہوتی۔ اپریل
یا مئی مین نالیون مین بیج بوتے ہین۔ نالیون کے درمیان ۱۸ یا ۲۰ انچ سے
تین فیٹ تک کا فاصلہ رکھا جاتا ہے۔ بیج بونے کے قبل نالیون مین گھاس
راکھ وغیرہ کی کھاد ڈال دی جاتی ہے اور اوپر سے ایک ایک بیج بحساب ایک بُشل
(بُشل = ۳۱ سیر) فی ایکڑ بو دیتے ہین۔ نالیون کے درمیان کی زمین تین چار
مرتبہ کھود دی جاتی ہے تاکہ ڈھیلی رہے اور گھاس اوسمین نہ جمنے پائے
پودون کے اُگنے کے ایام مین دو تین مرتبہ کھاد کا پانی جڑون مین ڈالدیتے ہین[۱]
بعض مرتبہ پودون کی جڑون مین تازہ مٹی بھی ڈالتے ہین اور کئی مرتبہ گڑائی
کرنے سے وہ سرسبز اور شاداب رہتے ہین۔ تمام خودرو نباتات بالکل
نکال دئے جاتے ہین اور زمین کے ملایم اور باریک ہو جانے سے اُوس مین
نمی قایم رہتی ہے جو نہایت ضروری ہے۔ فصل کے ہر ایک پودے کی آسانی

---

[۱] رہنماے زراعت ہند مصنفہ جناب پاگسن صاحب صفحہ ۱۹۹۔

سے دیکھ بھال ہوسکتی ہے اور جب ضرورت ہو تو تھوڑی مقدار میں
رقیق کھاد استعمال کی جاسکتی ہے۔

کھاد

ایک شخص کے لئے جو ہندوستان کے زراعتی حالات سے واقف ہو
سب سے زیادہ قابل غور بات جاپانی طریقہ کھاد ہے۔ چونکہ جاپان مین مواشی
اور گھوڑون کی تعداد دس دس لاکھ سے کچھ ہی زائد ہے اور بھیڑ بکری
عنقا کا حکم رکھتی ہین تو خیال کرنا چاہئے کہ جانورون کے فضلون کی کھاد
زراعتی ضروریات زندگی کے لئے کس قدر تھوڑی ہے۔ جاپانی کھاد کا جزو
اعظم انسانی فضلہ ہے جس ڈھنگ سے اس اعلی درجہ کے کھاد کو جمع تیار
کیا جاتا اور استعمال کے قابل بنایا جاتا ہے۔ وہ خاص طور پر قابل ذکر ہے۔
گانون ہو یا قصبہ اسکو ذرا ضائع نہین کیا جاتا تمام فضلہ کو احتیاط سے مکان
کے احاطہ یا کھیت مین چوبچہ یا کھاتی کے اندر جمع کردیا اور اس پر گھاس
پھوس یا چھت ڈال دیا جاتا ہے تاکہ دھوپ بارش اور تیز ہوا کے اثر سے کھاد
محفوظ رہے اور اسکا امونیا (جوہر) نہ نکل جائے۔ انسانی فضلہ کی کھاد
زمین مین کبھی تازہ نہین ڈالی جاتی۔ چوبچہ مین کم سے کم دس دن تک سڑ
نے کے بعد اسے نیم رقیق کیا جاتا ہے۔ اوسوقت یہ استعمال کرنے کے لئے تیار
خیال کی جاتی ہے جس قدر کھاد ہو اوس مین دس حصہ زیادہ پانی ملادیا جاتا ہے
پہلی مرتبہ یہ مرکب اون جگہون پر ڈالا جاتا ہے جہان بیج بویا جاتا ہے اس کے
بعد حسب ضرورت ہر ایک پودے کی جڑ مین ڈالدیا جاتا ہے اور آخیر مین
اوسوقت استعمال کیا جاتا ہے جبکہ پودے کو پھول لگنے شروع ہوں کوئی

فصل بغیر کھاد کے نہیں بوئی جاتی اور ہر بوٹے یا پودوں کے جھنڈ کو حسب
مقدار نہ صرف ایک مرتبہ بلکہ کئی دفعہ یہ تھوڑی تھوڑی کھاد دی جاتی ہے۔ یہ تسلیم کرنا
پڑیگا کہ کھاد کا یہ طریق استعمال گو نہایت محنت طلب ہے لیکن اس سے کھاد
کے ضایع ہونے کا اندیشہ بہت کم ہے۔

مرکب کھاد

مذکورہ بالا کھادوں کے بعد مرکب کھاد کی باری آتی ہے۔ جسکے تیار کرنے میں
جاپانی اسی قدر محنت اور توجہ سے کام لیتے ہیں مرکب کھاد کے تیار کرنے
میں جاپانی "کوئی چیز ضایع مت کرو" کے اصول کو مدنظر رکھتے ہیں۔ سوائے
انسانی فضلے کے وہ مرکب کھاد کے لئے ہر ایک چیز کو جو انہیں دستیاب ہو
جمع کرتے ہیں اس میں مرغیوں۔ اور کبوتروں کی بیٹ۔ پتے۔ خورد و نباتات
بھوسہ۔ اور قصبہ یا کھیت سے تمام قسم کے نباتاتی ناکارہ اجزا مثلاً
آلوؤں کے چھلکے۔ تمام قسم کی ہڈیاں جنہیں باریک کوٹ لیا ہو۔ لکڑی اور
بھوسہ کی راکھ۔ تیل کے ناکارہ اجزا اور بھربھری مٹی وغیرہ شامل ہیں۔ ان
تمام چیزوں کو فارم کے صحن میں ڈھیر لگا دیا جاتا ہے یا انہیں کسی سایہ دار
جگہ میں جمع کیا جاتا ہے۔ عام طور پر پہلے نباتاتی مادہ کی تہ لگائی جاتی ہے
اسکے بعد جانوروں کے فضلہ۔ پھر چونے۔ سڑے ہوئے چھلکے اور لکڑی کی راکھ
کی تہ جمائی جاتی ہے بعد ازاں اس ڈھیر کو اصطبل کے نالیوں کے گندے
پانی یا زیادہ تر انسان کے پیشاب سے تر کیا جاتا ہے۔ ڈھیر پر مٹی ڈالدی جاتی
ہے اور اسکو ایک خاص عرصہ تک سڑنے دیا جاتا ہے علاوہ اس کے ڈھیر پر
بھوسے کی مضبوط چٹائیاں ڈالدی جاتی ہیں تاکہ یہ بارش کے اثر سے محفوظ

رہین۔ ڈہیر کی چیزون کو وقتاً فوقتاً اوپر نیچے پلیٹ دیا جاتا ہی اور انکو سڑنے اور گلنے کے لیے چھوڑ دیا جاتا ہے حتیٰ کہ یہہ باریک زرخیز مٹی کی صورت اختیار کر لیتی ہین جسے چھلنی مین چہان کر خاص کر بونے کے وقت استعمال کیا جاتا ہے موٹی مٹی جو چھلنی سے رہ جائے اوسے آیندہ کے ڈہیر مین گلایا جاتا ہے۔ کبھی کبھی مذکورہ مختلف اشیار کے ڈہیر کو جلانے اور اوڈنگی راکھ کو بطور کھاد کے استعمال کرتے ہین۔

سبز کھاد

گذشتہ پچیس سال کے اندر سبز کھاد کا استعمال خاصکر وہان کی زمینون پر باقاعدہ ہوگیا ہے جب دھان کی فصل پکنے کے قریب ہوتی ہو تو کھیت مین سنی کے قسم کی فصلون کا بیج چھڑکوان ڈال دیا جاتا ہے فصل کاٹ لینے کے بعد یہہ پودے بہت جلد بڑہتے ہین اور مئی کے مہینہ مین یا تو اونہین زمین مین ملا دیا جاتا ہے یا عام دستور کے مطابق اونہین کاٹ لیا اور دوسرے کھیتون یا مرکب کھاد کے ڈہیر مین ڈال دیا جاتا ہے۔

اوسط پیداوار

اچھے موسم مکمل پلہائی اور عمدہ کھاد کا نتیجہ اعلیٰ درجہ کی پیداوار ہی لیکن جاپان مین پیداوار کی مقدار امید سے زیادہ ہوتی ہے۔ دھان کی سالانہ کاشت کا رقبہ کل مزروعہ زمین کا نصف ہے لیکن تمام ملک مین دھان کی اوسط پیداوار فی ایکڑ ۳۰ من سے زیادہ ہے بعض صوبون مین اوسط پیداوار ۴۰ من سے بھی زیادہ بتلائی جاتی ہے اور خاص حالتون مین ۵۰ سے ۶۰ من

نمک کی پیداوار کا ذکر بھی آیا ہے [1]

اسپین مین چانول کی کھیتی

برِ اعظم یورپ مین ایک ملک اسپین بھی ہے جہانکی دھان کی پیداوار ہندوستان کے مقابلہ پانچ چھہ چند زیادہ ہے ہندوستان ہی کیا بلکہ تمام دُنیا کے مقابلہ مین یہانکی پیداوار بہت بڑھی چڑھی ہے - یعنی اِس ملک کی پیداوار فی ایکڑ ۷۰ من ہے - جاپان کی ۲۶ من - امریکہ کی ۱۸ من اور ہندوستان کی ۱۴ من ہے - یہہ ملک یورپ کے دکھن پچھم مین واقع ہے - اسکی تاریخ مین ایک وہ زمانہ بھی گذر گیا ہے - جب وہ ل یورپ مین اس کا پایہ نہایت ممتاز تھا اور یہ نہایت بڑی طاقتون مین شمار ہوتا تھا بہت دنون تک اِس ملک پر مسلمانون کا قبضہ رہا اور اسی لئے وہان کی رسم و رواج مین اب بھی کہین ایشیائی رنگ کی جھلک پائی جاتی ہے - اِس ملک کے اکثر حصون مین سخت سردی نہین پڑتی بلکہ اسکی آب و ہوا کو ہم ایک حد تک معتدل کہہ سکتے ہین یہان کے باشندے زیادہ تر زراعت پیشہ ہین اور مویشیون کے پالنے کا بھی روزگار ہوتا ہے - عموماً اہل یورپ کے کاشت کرنے کے طریقے اب اون طریقون سے بالکل مختلف ہین جو کچھہ دنون پہلے اونہین کے ملکون مین رائج تھے اور جو اُن طریقون سے بہت مشابہ تھے جو آجکل ہندوستان مین مستعمل ہین لیکن زمانہ کی رفتار کو دیکھکر اون لوگون نے رفتہ رفتہ اپنے طریقون مین تبدیلی کرلی جس سے وہ فائدہ اوٹھا رہے ہین اور ہم وہی لکیر کے فقیر ہین - اہل

---

[1] کسان فروری ۱۹۱۶ء ترجمہ مضمون رقم زدہ سر الف او نکلسن سی - آئی - ای - آئی - سی - ایس منضمہ اگریکلچرل جنرل مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ ہند مقام پوسہ -

یورپ میں جو سب ہوئے ہیں انہوں نے کیا نہ ترقی نہیں کی۔ مختلف ملکوں نے ترقی
کے مختلف مدارج کو طے کر لیا ہے۔ اسپین غالباً ان ملکوں میں نہیں ہے جو
زراعت کی ترقی کے لئے مشہور ہیں اسی وجہ سے وہاں پر دھان کے کاشت
کے طریقے ان سے بہت کچھ ملتے جلتے ہیں جو آجکل ہندوستان میں رائج ہیں
چنانچہ جہانتک معلوم ہو سکا ہے وہاں دھان کی کاشت میں کلوں یا انجن کا
عموماً استعمال نہیں پایا گیا۔ کھیت کی تیاری بیلوں کے ذریعہ سے نہیں کیجاتی
جیسا کہ یہاں رواج ہے بلکہ گھوڑوں کی طاقت سے کام لیا جاتا
ہے۔ کھاد دینے کا وہاں البتہ زیادہ رواج ہے۔ اور علاوہ سبز کھاد کے مصنوعی
کھاد اکثر دیجاتی ہے باقی اکثر عمل انہیں سیدھے سادے طریقوں سے ہوتے
ہیں جیسے کہ اس ملک میں۔

یہ ایک عجیب بات ہے کہ تمام یورپ میں کہیں سوائے اسپین کے
بیڑھ یا بیرن (رلپودہ) لگانیکا رواج نہیں ہے بلکہ اکثر مقامات کے کاشتکار
اس عمل سے واقف بھی نہیں ہیں۔ برخلاف اسکے اسپین میں عموماً بیڑھ لگائی
جاتی ہے یہ خیال ہوتا ہے کہ بیڑھ لگانیکا طریقہ مور (یعنی مسلمانوں) کے
ذریعہ سے اسپین میں پہونچا اور جب ہی سے اب تک چلا آتا ہے۔

تخم ریزی کے لئے کھیت کی تیاری اوسوقت شروع ہوجاتی ہے جبکہ
کھیت میں کیچڑ رہتی ہے۔ یہ عمل کانٹوں (ہیرو) کے ذریعہ سے کئے جاتے
ہیں جن میں کہ خاص طور پر یہ انتظام ہے کہ کھر پتوار کٹ جائے اور دفن
ہو جائے۔ اسکے بعد جب کھیت خشک ہو جاتا ہے۔ اوسوقت بھاری ہل
کے ذریعہ سے مکمل جوتائی کی جاتی ہے۔ اب یہ ہل مٹی پلٹنے والا ہوتا ہے
کچھ دن ہوئے جب اور قسم کا ہل رائج تھا اور وہاں کے باشندوں کی

راسے ہی کہ اس قسم کے ہل سے بہت کچھ ترقی ہوتی ہے - ان بھاری آلات کو کھینچنے کے لیے گھوڑے استعمال کئے جاتے ہیں اور خاص کر اون لوگوں کیلیے جو دھان کی کاشت کرتے ہیں کوشش کیگئی کہ خوانسیسی گھوڑوں سے مخلوط کرکے ایسی نسلیں پیدا کی جائیں جو اس قدر مضبوط ہوں کہ اچھی طرح سے کام کرسکیں -

اس جوتائی کا مقصد یہ ہوتا ہے کہ مٹی پر ہوا اور دھوپ کا اثر ہو سکے اور اس کے بڑے بڑے ڈھیلے قایم رہیں اور جتنی گہرائی تک ممکن ہو سکے زمین خشک ہوجائے - پانچ چھ انچ کی گہرائی سے زیادہ شاذ ہی بھاری زمینوں میں اس کا اثر پڑتا ہے - بیڑہ (پود) لگانے سے پہلے کھیت میں پانی بھر دیا جاتا ہے اور ایک طرح کا ہیرو (کانٹا) پھیرا جاتا ہے یا خالی گھوڑوں کو چلاتے ہیں تاکہ کھرپتوار جو ہوں دور ہوجائیں اور زمین کے مسامات بند ہوجائیں -

کھیتوں میں سبز کھاد بہت زیادہ مقدار میں دیجاتی ہے لیکن مصنوعی کھاد اکثر استعمال ہوتی ہے -

بیڑھ یا بیرن (پود) کی کیاریاں ایسے مقامات پر ہوتی ہیں جن کی سطح کھیت سے بلند ہو اور اسکے لیے جو مقامات منتخب کرلیے جاتے ہیں وہ بعض اوقات کھیتوں سے میلوں کے فاصلہ پر ہوتے ہیں کیاری اور کھیت میں نسبت ایک اور دس یا بارہ کی ہوتی ہے -

جس طرح ہندوستان میں بیڑھ لگائی جاتی ہے اسی طرز سے وہاں بھی لگاتے ہیں ایک سوراخ میں تین سے لیکر پانچ پودے کا فاصلہ آٹھ دس انچ ہوتا ہے - چھ آدمی دن بھر میں قریب ڈھائی ایکڑ کھیت میں بیڑہ لگاتے

ہین - گردائی ہنسیون سے ہوتی ہے اور غلہ کو گھوڑے یا مزدور رُوند کر نکالتے ہین - ہوا کے ذریعہ سے بھوسہ (پیال) علیحدہ کیا جاتا ہی - فصل کاٹنے اور اوساننے کی کلین اب کہین کہین استعمال ہونے لگی ہین -

دھان کے متعلق اسپین اور اٹلی کے واقف کارون کی یہ راے ہے کہ کسی خاص قسم کو ایک جگہ متواتر کاشت کرنے اور اوس مین انتخاب نہ کرنے سے تنزل پیدا ہوجاتا ہے - وہان کی کاشت مین سب سے زیادہ ضروری اور اہم بات یہ ہے کہ انتخاب کرنے اور باہر سے تخم منگوانے سے نئی قسمین پیدا کیجاتی ہین [1]

امریکہ مین چانول کی کھیتی

یہ پُر معنی مضمون ہم مسیز سینٹ نہال سنگہ کی انگریزی کتاب

THE IMPROVEMENT OF INDIAN AGRICULTURE

سے کسی قدر اولٹ پھیر کے ساتھ ترجمہ کرکے پیش کرتے ہین جو اونھون نے ایک خاص مضمون امریکہ مین چانول کس طرح پیدا کیے جاتے ہیں - کے نام سے شایع فرمایا ہے -

امریکہ کی ریاست ہاے متحدہ مین چانول کی کاشت کی پیداوار یاد رکھو جو اس کا رواج ابھی حال مین وہان ہوا ہے درجہ اتمام کو پہونچ چکی ہے فی الحقیقت ہندوستانی کسان کا خیال ہوگا کہ پرانے دنیا والے اپنے عرصہ دراز کے طریقہ سے چانول کی پیداوار حاصل کرنے مین پورے ماہر ہوگئے ہونگے

[1] کسان ماہ مئی سنہ ۱۹۱۵ء ماخوذ از مفید الزراعین مجریہ گورنمنٹ ممالک متحدہ آگرہ واودھ -

مگر یہ جب ہی ممکن تھا کہ وہ اپنے باپ دادا کے دقیانوسی طریقوں اور طرز عمل کو
بدل کر اپنے راستہ کو ٹمٹماتے ہوئے چراغ کے بجائے برقی روشنی کے لیمپوں سے منور
کر لیتے سچ تو یہ ہے کہ ہندوستانی کاشتکار آج تک چاول کی پیداوار اسی
ڈھچرے پر چلا رہا ہے جیسا کہ بہ زمانہ ویدعمل درآمد تھا اور اُس کو اطمینان
واثق اِس امر کا ہی کہ اُوسکے باپ دادا ابتدائے زمانہ سے اُس سے بہترین
طریقے پیداوار چاول کے جان چکے ہین اور یہ کہ اُوسکا علم و تجربہ اس سے
زاید ترقی حاصل کرنے مین قاصر ہے برخلاف اِسکے اہل امریکہ کا مدار ترقی
تجربات پر ہی اور اونکو اس بات پر فخر ہی کہ وہ پرانے ڈھرے کو چھوڑ کر اپنے نئے نئے
تجربات کی بنا پر ترقی حاصل کر رہے ہین اونکی ان تھک کوششون کا یہ نتیجہ ہوا
کہ امریکن کیرولینا چاول نے دُنیا کے بازارون مین سب سے اول درجہ حاصل
کر لیا ہے یہ ضرور ہے کہ تمام طریقے جو امریکہ مین برتے جاتے ہین ہندوستان
مین کار آمد ثابت نہین ہو سکتی مگر اس مین شک نہین کہ اوس مین کے بہت
سے عمدہ نتیجہ پیدا کرنے والے طریقے منتخب کئے جا سکتے ہین مثلاً یہ کہ

سب سے اول بیج کا انتخاب جسمین پوری احتیاط اس امر کی کیجاوے
کہ بیج اچھا ہو کیونکہ کیسے ہی عقلمندی اور ہوشیاری سے فصل کار کھہ رکھاو
کیون نہ کیا جاوے اگر بیج ناقص ہے تو تمام کوششین رائیگان جاوینگی۔
بیج وہی لیا جاوے جو خس و خاشاک (سرخ چاول کے بیجون سے پاک
و بےلوث ہو بیج مغز قد و قامت و قسم مین عمدہ ہو سخت ہو پورا بھرا ہوا کہین سے چٹخا ہو
ملک امریکہ مین دانہ کا پُر مغز ہونا یعنی مغز کی ہمواری تمام اوصاف
سے مقدم تجھی جاتی ہے کیونکہ چاولون کو عمدہ چمکاہٹ (پالش) دینے کے
واسطے یہ سب سے زیادہ ضروری ہے اس ملک مین چاولون کی پالش پر

بھی بمقابلہ ایشیا کے بازاری قیمت کا اُتار چڑہاؤ رہتا ہے۔

ماہرین امریکہ کے تجربات کے خیال سے چانول کے واسطے زیادہ مُفید زمین عمدہ قسم مٹیار کی ہے یعنی جس مین آدہی چکنی مٹی اور آدھا بالو موجود ہو ایسی زمین بہ لحاظ زرخیزی و پانی کے رُکاوٹ کا مادہ رکھنی کے باعث نمی قایم رکھنے کی قابلیت رکھتی ہے۔

علاوہ برین ایسی ریتلی بھی ٹھیک ہوتی ہے جو دریاؤن کے کنارے طُغیانی سے کچھار کے نام سے موسوم ہوتی ہے اور اُسکو تیر بھی کہتے ہین کیونکہ اُس کا پانی چکنی مٹی کے تلچھٹ سے نکلنے نہین پاتا اور یہ ایک مُسلمہ امر ہے کہ ایسی زمین مین ٹھیک مقدار سے فاسفورس پوٹاسیم و دیگر کیمیائی اجزا جو پودے کی نشوونما کے واسطے ضروری ہین شامل ہوتے ہین اور اسمین پانی کے اٹکا رکھنے کا بھی مادہ ہوتا ہے مگر عام قاعدہ یہ ہے کہ ریتلی یا کنکریلی زمین جسکی نچلی سطح مین چکنی مٹی ہو پانی روکنے کی قابلیت نہین رکھتی کیونکہ پانی چکنی مٹی کے سطح پر جاکر بذریعہ جھراؤ کے چل دیتا ہے اسلئے چانول کی کاشت کو مُفید نہین ہوتی ایسی زمین سے ایک یا دو ہی عمدہ فصلین حاصل کرنے کی اُمید ہو سکتی ہے۔ تاہم چانول کی کاشت کیواسطے بہت سے میدان آبپاشی کا ہے اُوپر کا تجربہ امریکہ کے باشندون نے دریا کے کنارہ زیر آب ہوجانے والی اراضی اور اُوپر کے دیگر میدانی مجھوٹے کھیتون مین ایک قسم کا بیج بوکر حاصل کرلیا ہے اور معلوم کرلیا ہے کہ ہر دو مختلف حالتون مین پودے کے نشوونما اگرچہ بالکل یکسان ہوتی ہے مگر خصوصیت کا اختلاف فصل پکنے کی مدت سے یعنی فصل جلدی اور دیر سے پکتی ہے مُمالک متحدہ مین لوٹی آتا کی یک شاخ (دانہ دار) چکنی مٹی جو کہ ایسی سخت اور کرخت ہوتی ہے کہ وہ جبتک

ملایم کرنے کے واسطے زیرآب نہ لائی جاوے ہل نہین چلتا اور چاول کیواسطے درجہ اول کی سمجھی جاتی ہے برخلاف اس کے یہ ایک مسلمہ امر ہے کہ (PEAT SOIL پٹیا کل ناقابل ثابت ہوئی ہے اور یہی حالت اس آراضی کی ہے جسمین گلی سڑی ترکاریان ہون کیونکہ چاول کے پودون کی جڑین ایسی زمین مین کافی گہرائی کو نہین جاسکتی کہ او سپر جم سکین۔

جاوا جنیا وجنوبی کیرولینا ونیز بعض مقامات جنوبی ٹولی آنا مین چاول کے واسطے ڈیلٹا کی زمین انتخاب کیجاتی ہے ڈیلٹا سمندر کے کنارہ کی اوس خطہ کو کہتے ہین جہان دریا سمندر مین ملتا ہے اور طغیانی کے وقت مختلف شاخون مین پھیلکر سمندر مین جاتا ہے اون ٹکڑون مین بوقت طغیانی دریا چکنی مٹی ملی ہوئی ریت جم جاتا ہے گویا اس خطہ کو تیر یا کچھار ندی کہا جاوے تو غیر واجب نہین ہے یہہ زمین ندی کے پاس پاس اس قدر دوری سے ہوتی ہے کہ اوس کو سمندر کے کنارہ کے پانی کی زد نہین پہونچتی ہے۔ چاول پیدا کرنیواسطے ملکون کی بعض حصون مین بڑی دلدلین بھی کام مین لائی جاتی ہین لیکن بالعموم ناقابل اطمینان ثابت ہوتی ہین کیونکہ ایسے مقامات کیواسطے کافی مقدار پانی کی معتدل حرارت پر ملنا غیر ممکن ہوتی ہے اگر خشک سالی ہوئی تو پانی نہین ملتا ہے اور برف باری کے زمانہ مین ٹھنڈ ستاتی ہے مگر جہان ایسی دلدلون مین سے پانی نکال لیا جاوے اور گہری چا یا کسی قریب ندی سے آبپاشی کیجا سکے تو وہ زمین چاول کے کاشت کے لئے قابل انتخاب عمدہ ہوتی ہے ایسے مقامات پر پانی کے ذخائر بعض اوقات بنائے جاتے ہین جن مین پانی آبپاشی کے لئے جمع کیا جاتا ہے مگر چھوٹے کسان کے واسطے دو وجوہات سے یہ مفید ثابت نہین ہوتی اول لاگت زیادہ لگنے سے صرفہ زیادہ کا برداشت کرنا پڑتا ہے

دوسرے ذخائر چھوٹے ہونے کی وجہہ سے سطح آب سے پانی بخار کی شکل مین بہت اوڑ جانے سے وہ جلد خالی ہو جاتے ہین -

اندازہ کیا گیا ہے کہ ملک امریکہ مین ڈیلٹا کی آراضی کے مقابلہ مین اندرونی دلدلین کم صرفہ مین چانول کی کاشت کیواسطے تیار ہو جاتی ہین لوئی آنا کے مشرقی حصہ کی نشیبی زمین مین جہان کہ ایک وقت مین نیشکر کی کاشت ہوتی تھی بڑی مقدار مین چانول کی کاشت کے کام مین لائی جاتی ہے مگر زیادہ شمال مین چلکر دریاے مسی سیپی (MISSISSIPPE کے کنارہ کی تیر کچھار کی آراضی مین چانول کی کاشت ہوتی ہے اب حال مین پریری کے ہموار قطعات مشرقی ٹیکسس اور جنوبی مغربی لوئی آنا مین چانول کی کاشت مین لائی گئی ہین یہ مقامات ایسی جگہ تجویز کیے جاتے ہین کہ جو خلیج میکسیکو (MEXICO) کے کنارہ سے اس قدر فاصلہ پر ہون کہ جہان طوفان کا بہاؤ طغیانی سے اون کو تہ آب نہ کر سکے اور نہ سمندری پرندون کا حملہ برباد کر سکے پریری کی زمین چانول کی کاشت کیواسطے قابل انتخاب ثابت ہوئی ہے اسکی تیاری مین بہت ہی تھوڑا صرفہ برداشت کرنا پڑتا ہی کیونکہ اس کو ہموار کرنے اور مینڈ بندی کرنے واسطے صرفہ کی ضرورت نہین پڑتی ہے چونکہ اس زمین مین فصل موسم سرما مین لوئی جاتی ہے اس لیے گھاس خش وخاشاک دیگر ناقص بیجون سے نجات ہوتی ہے کہ جو ایک نعمت غیر مترقبہ دنیا کے تمام کاشتکارون کے مقابلہ مین ہے ممالک متحدہ ومخصوص شمالی لوئی آنا مین کہ جہان ایک بہت عمدہ قسم کا بیج (جو اونچی زمینون مین پیدا ہونیوالا کہا جاتا ہے

نوٹ - پریری شمالی امریکہ کے اون چراگاہون کو کہتے ہین جہان لمبی گھاس اوگتی ہے

جس کی مانگ بازارون مین کثرت سے ہے چانول کی کاشت کو بالائی زمینون
مین روز بروز کاشتکار ٹرہا رہے ہین درحقیقت جہان موسم موافق ہو چانول
ہر ایسی زمین مین ہوسکتا ہے جو کپاس اور گیہون کے واسطے موزون ہو بلکہ
جنوبی ریاستون کی اکثر حصون مین کپاس کے پودون کی قطارون کے
درمیان چانول بویا جاتا ہے ٹھیک کامیابی اوسوقت تک حاصل نہین
ہوسکتی جب تک پانی کے نکاس کا کافی انتظام نہ ہو اوس کی وجہہ
بلاام و کاشت یہہ ہے کہ جب آبپاشی عرصہ تک جاری رہتی ہی جیسا کہ چانول
کی کاشت کیواسطے کرنا پڑتا ہے توپھر نتیجہ یہہ ہوتا ہی کہ مٹی کے سطح پر پانی
کہار کو جما دیتا ہے جس سے کہ وہ کہار پودے کو سم قاتل کا کام دیتا ہی بیشک
اکثر ایسا بھی ہوتا ہی کہ کہار زمین کے اندر بھی جمع ہوجاتا ہے اور اس حالت
مین پودے لگانیوالا اس ڈر سے کہ کہاری مادہ اوپر نہ آوے زمین کے
کہونڈنے سے ڈرتا ہے کہار سے نجات حاصل کرنے کا صرف یہی طریقہ ہی کہ کہیت
کو خوب گہرا جوت کر پانی اوپر سے بہا دیا جاوے اوس سے یہ ہوگا کہ پانی
جو بہہ کر نکلیگا تو اپنے ساتھہ مین ایک بڑی مقدار نمکون کی گھولا کر لیجاویگا
یہان یہ بتانا غیر مناسب نہین معلوم ہوتا ہے کہ گہرا ہل چلا کر آبپاشی کر کے
پانی بہا دینے سے کہار زمین سے نکالا جاسکتا ہے بلکہ شور زمین اسطرح قابل
زراعت کیجا سکتی ہے اس کام کے واسطے یعنی پانی بہا کر نکالنے کے لئے
کھلی نالیان زیادہ تعداد مین ہونا چاہیئے تاکہ پانی بہہ کر نکل جاوے
جس مین بڑی نالیان کم از کم تین فٹ گہری ہون۔

زمین کی تیاری احتیاط کے ساتھہ کرنا چانول کی کاشت کے واسطے
ایک لازمی امر ہے جیسا کہ گیہون کی کاشت کے لئے جس قدر گہری اور بھربھری

زمین کرلیجاویگی اوسی قدر بیج کے اچھے طرح نشو ونما پانے کا زیادہ موقع ملیگا
اور پودے کے جمنے کے واسطے یقینی اُمید ہوکر فصل کی پیداوار بھی زیادہ
مقدار مین ہوجاویگی اس وجہ سے چانول کی کاشت کے ماہر او تھلی جتائی کے
سخت مخالف ہین مزید اُونکا کہنا ہے کہ یہی نتیجہ اس طرح بھی برآمد ہو سکتا ہی
کہ گہری جتائی کرکے زمین کو عمدہ ہل سے خوب بھربھرا کرلیا جاوے اور پھر
اوسپر ایک بھاری بیلن یا پٹیلہ پھیر دیا جاوے اگر گہری جتائی سے کہار زیادہ
تعداد مین اوپر آنے کا خطرہ ہو تو اونکا کہنا ہے کہ کھیت کو فصل درو کرنے کے
بعد ہی معمولی جوت سے کچھہ زیادہ گہرا جوت دیا جاوے اس سے یہ ہوگا کہ
معمولی جوتائی اور بوائی کے وقت سے پہلے کہار زمین سے بہہ کر نکلجاویگا
جب اس طرح زمین کو تیار کرنا ہوتا ہے تو اہل امریکہ اول جھٹی یہا لیکا استعمال
(تویدار) کرتے ہین اور اوسکے بعد مٹی توڑنیوالے ہل کو چلاتے ہین تاکہ بڑے
بڑے ڈھیلے نہ رہنے پاوین کیونکہ اگر اونکو چھوڑ دیا جاوے تو تپش آفتاب سے
خشک ہوکر بہت سخت ڈھیلے بنجاوین گے۔ اور پھر اونکو بھربھری شکل مین لانا
جو کاشت کے واسطے لازمی ہے سخت دشواری کا کام ہوجاویگا غیر آبپاشی
کی زمین چانول کیواسطے اسطرح اندرونی حصہ مین تیار کیجاتی ہے جس طرح غلہ کی
فصل کیواسطے آراضی کو زرخیز بنانے کے واسطے کھاد دینے کی ایسی زیادہ
ضرورت نہین ہے جیسے کہ دیگر فصلون کے واسطے ہوتی ہی اول تو چانول
کے کھیتون مین صرف پانی سے بہرنا اوس قوت نشو کو پیدا کردیتا ہی جو ضرور
ہوچکی ہے جہان کہ پانی کسی دریا سے کھیتون مین چھوڑا گیا ہو جس مین مخصوص
کچھہ مقدار سلٹ (چکنی مٹی) موجود ہو بہت ہی مفید ہے ایسی حالت مین
قدرت خود بخود کسان کے واسطے آراضی کو زرخیز بنا دیتی ہی علاوہ ازین

ایک بات یہ بھی ہے کہ چانول زمین سے اپنی خورش زیادہ تعداد مین نہین
لیتا ہے اور اکثر اس کا لانک یعنی بھوسہ و چھلکہ ڈالدیئے جاوین تو بہت
کم مقدار خورش واقع ہوتی ہے لیکن لگاتار اچھی فصل جب ہی ہوگی کہ جو
کیمیاوی اجزا پودے کی خورش کی فصل کی پیداوار سے کم ہوگئی ہین
اونکی افزایش ذیل کے طریقہ پر کیجاوے یعنی

(۱) مصنوعی کھاد دیجاوے - (۲) چانول کے بھوسہ کی کھاد دیجاوے

(۳) پھلی دار فصل بو دیجاوے (۴) زمین کو پرت چھوڑا جاوے -

ہندوستان مین یہ ممکن ہے کہ چانول کے کھیت مین پھلی دار فصل کیجائے
جس کو کاٹ کر سکھا لیا جاوے اور جڑون وغیرہ کو زرخیزی کیواسطے کھیت
ہی مین ہل ڈالا جاوے اس طرح آراضی مین دو فصلین لیجاکر کھاد مزید برآن
ملجاویگا - ریاست متحدہ مین بہت سے تجربات مصنوعی کھادون کے ایسے ہوئے
ہین جس سے قطعی طور پر ثابت ہو چکا ہے کہ چانول کی پیداوار مین کھاد کے
خرچہ کے مقابلہ مین اسکی پیداوار مین زیادتی اور اصلیت مین عمدگی فراوان
ہو جاتی ہے -

جاپان نے زمین کو زرخیز کرلینے کے واسطے خوب سمجھ رکھا ہے اس لئے
اس غرض کے واسطے جاپان والے چانول کے چھلکے بھوسہ - پتی - مچھلین
اور میلہ کا کھاد بھی استعمال کرتے ہین وہ گیھون یا اور ڈھوڈھ وغیرہ پھلی دار
جنس موسم سرما مین بوکر اسی ہی زمین کو بغیر کسی مصنوعی کھاد کے دوسرے
آئندہ موسم بہار مین چانول کی فصل کے کام مین لے آتے ہین -

ریاست ہاے متحدہ مین چانول کی کاشت کے تین مختلف طریقے ہین
(۱) اول بونے کے بعد ہی پانی کی قلیل مقدار جو زمین مین جذب ہوجاتی ہے

کھیت مین چھوڑ دی جاتی ہے اور فوراً پانی بند کر دیا جاتا ہے یہ طریقہ تخم کے جمنے کی یقینی ضمانت ہی۔ (۲) دویم سوکھے کھیت مین بیج بو دیا جاتا ہے اِس اصول پر کہ زمین مین کافی نمی جمنے کے واسطے موجود ہوگی مگر یہہ ایک غیر یقینی طریقہ ہی۔ (۳) تیسری پودے لگانے سے پہلے کسی تھیلی مین رکھہ کر پانی سے خوب بھگا کر اکوئی نکال لیئے جاتے ہین یہ ایک خطرناک طریقہ ہے۔ اور مخصوص ایسی حالت مین تو اور بھی زیادہ غیر مطمین طریقہ ہے۔ جبکہ اکوا نکلا بیج بہت سوکھے کھیت مین بویا جاوے اور زمین کو بعد مین تر نہ کیا جاوے تو زمین پر خوب بھاری بیلن بعد جوتنے و بکھیرنے کے پھیر دیا جاوے مذکورہ الصدر تین طریقون مین سے بالعموم پہلا طریقہ اغلب درجہ زیادہ تر قابل اطمینان ہی کوئی اہل امریکہ جدید اُصول کی کاشت کو مدنظر رکھتے ہوئے بعد بو دینے بیج کے چاہے اِس مین پانی دیا گیا ہو یا نہ دیا گیا ہو بکھیر کر بیج بونے کے طریقہ کو پسند نہین کرتا ہے وہ بیج زمین مین ہل سے ڈالتے ہین اور تقسیم بیج کے برابر کرتے ہین یکسان گہرائی پر جوتتے ہین جو رس کر دیتے ہین زمین کو بیج کے اُوپر بیج بونے والے پٹیلے (بیلن) سے بیج کے مغز کو پرندون کے حملہ سے بچانے کی غرض سے چھپا دیتے ہین اور ہر ایکڑ زمین کے واسطے برابر مقدار مین بیج کو ڈالتے ہین۔ بیلن تخم ریزی کرنیوالے ہل کے آگے لگا رہتا ہے تاکہ ہل چلانیوالے جانورون کے پیرون سے گڑھے ہو کر بیج کم و بیش گہرائی مین نہ پڑے رہین اِسکی علاوہ بیلن آگے رہنے سے یہہ بھی بات ہی کہ وہ تمام ڈھیلے وغیرہ کو توڑ پھوڑ کر زمین کو باریک اور نرم کر دیتا ہی تاکہ بیج یکسان گہرائی مین پڑین جو اس حالت مین نہین ہو سکتا تھا جبکہ ڈھیلے بنے رہتے چند وجوہات کے بناء پر بکھیر کر بونا ملک امریکہ سے بالکل معدوم ہوتا جاتا ہے

چانول کی کاشت مین خاص ضروریات مین سے ایک یہ بھی ہے کہ چانول کی فصل برابر قد مین یکسان پکے ملک متحدہ مین یہ ایک خاص بات ہی کیونکہ وہان فصل ٹوئن بائینڈر[1] (TWINE BINDER) سے کاٹی جاتی ہی۔ چانول کی فصل کی یکسان پختگی اوس حالت مین بالکل ہی غیر ممکن ہے کہ بیج بکھیر کر بویا جاوے اور پھر اوس کو چھپایا جاوے کیونکہ اس عمل سے کچھہ بیج اوپر رہجاتا ہے جنکو چڑیان ہڑپ کر جاتی ہین اور کچھہ جانورون کے کہرون سے ایک سے چھ انچ اور زیادہ گہرائی تک دب جاتا ہے۔ یہہ یقینی طور پر ظاہر ہی کہ بیج اسی بے تکے پن سے بویا جاویگا تو اوسے اوسکے جمنے بڑہنے اور پختہ ہونے کا ایک وقت ہوگا کیونکہ جو بیج سطح کے اوپر رہ گیا ہوگا یا تو وہ بالکل ہی نمی نملنے کی وجہہ سے نہ جمے گا یا وہ قبل اسکی کہ جڑین کافی طور پر اوسکی زندگی قایم رکھنے کے لئے مستحکم ہو جاوین پھوٹ نکلیگا جبکہ دوسرے بیج ایسے گہرے دب جاوینگے کہ وہ اپنا سر زمین سے ہفتون بعد نکالین گے نتیجہ یہ ہوگا کہ جب فصل کا کچھہ حصہ کٹائی کے واسطے تیار ہوگا تو ایسے پودے ابھی پکے بھی نہ ہونگے اور اون سے ہلکی قسم کی جنسین جسکی بازاری قیمت گھٹیا درجہ کی ہوگی بر آمد ہوگی۔ یہ تمام دقتین ڈرل (ایک قسم کا آلہ جس سے بیج زمین مین یکسان پڑتا ہے) کے ذریعہ سے تخم ریزی کرنے سے رفع ہو سکتی ہین۔ امریکہ مین ہاتھ سے چلانے کے ڈرل بہت تھوڑی قیمت مین آتے ہین اور یہ ہندوستان کے چھوٹے چھوٹے کھیتون کے واسطے زیادہ مفید ہونگی۔

جنوبی کرولینا مین ایک خاص طریقہ چانول کی تخم ریزی کا استعمال کیا جاتا ہے وہ اس طرح پر کہ تخم ریزی کرنے کے پہلی زمین عمدہ طور سے ہلکری جاتی ہی

[1] دھان کی فصل کاٹنے کا ایک آلہ ہے۔

تاکہ مٹی کے ڈھیلے پھوٹ کر خوب بھر بھرے ہو جاوے اور پھر سطح کو ہموار کر لیا جاتا ہے اوس وقت بیج ان نالیون مین ڈالا جاتا ہے جو دو یا تین انچ گہری ایک ایک فٹ کے فاصلہ سے نالی بنانیوالے پھاوڑے سے پانی بہنے والی نالیون سے زاویہ قایمہ بناتی ہوئی نکالی جاتی ہین عام طریقہ تو یہ ہے کہ بیج کو مٹی سے ڈھک دیا جاتا ہے مگر بعض کاشتکار بیج کو مٹی اور پانی کے گارے مین نالی کے اندر ستھہ لیتے ہین اس سے مٹی بیج کو چمٹ جاتی ہے اور پھر بیج پانی کے اوپر جو نالیونمین چھوڑا جاتا ہے تیر نہین سکتا ہے۔

اگرچہ اچھے چانول بغیر آبپاشی کے پیدا ہو سکتی ہین تاہم اعلی درجہ کا چانول حاصل کرنے کی غرض سے کھیتون کو پانی سے بھرنا ہی پڑتا ہی امریکہ مین عام قاعدہ یہ ہے کہ کھیت مین پانی اوس وقت تک نہین چھوڑا جاتا جبتک کہ چانول کے پودے ۶ سے ۸۔ انچ تک کے قد کے نہ ہو جاوین آٹھ انچ کے پودے کا بڑہنے کا انتظار اوس حالت مین ہی کرتے ہین جبکہ خاص بارش ہو جانے سے زمین مین نمی موجود ہو اوسکی وجہ یہ ہے کہ پودا جب نوخیز ہوتا ہی تو اوس کے گل جانے کا زیادہ خطرہ پانی سے گہرے رہنے کی وجہہ سے ہوتا ہی اور جب پودا ۶ یا ۸ انچ کے قد کو پہونچ جاتا ہے تو یقین ہو جاتا ہے کہ اب پودے کو بلا ضرر پہونچائے پانی کھیت مین کہڑا رہ سکتا ہے جب زمین مین فصل اوگ آتی ہے اور زمین پودون سے ڈھک جاتی ہے تو ضرورت اس بات کی لاحق ہوتی ہے کہ پانی اس قدر دیا جاوے کہ زمین اوس سے بہت زیادہ تر ہو جاوے اس بات کے حاصل کرنے کی غرض سے ضرور ہے کہ پانی ۳ سے ۶ انچ تک کہڑا رہنا چاہیے اور گہرائی کہیت کے کل حصہ مین یکسان ہونا چاہیے کیونکہ اگر گہرائی برابر نہین ہے تو ایک ہی وقت مین فصل پختہ نہو گی اور کٹائی

کے وقت دقت پیش آویگی جنوبی کرولینا کی اضلاع مین جہان چانول ہوتا ہے عام دستور یہ ہے کہ بونے کے بعد ہی کھیت مین پانی بھر دیا جاتا ہے جو چار پانچ روز تک بھرا رہتا ہے اس عرصہ مین بیج پھوٹ نکلتا ہے اور پھر پانی نکالدیا جاتا ہے اور جیون ہی کہ پودے ایک دو انچ کے ہوئے تو دو چار روز کو پانی پھر کہیت مین بھر دیا جاتا ہے جب پودے کو دو پتیان نکل آتی ہین تو پھر آبپاشی کیجاتی ہے اور ۱۰ سے ۱۲ - انچ گہرائی تک پانی چھوڑا جاتا ہے جس سے پوری طرح سے پودا ڈہک جاتا ہے اور پہر پانی اِس مین سے اِس قدر نکال لیا جاتا ہے کہ ۶ انچ رہ جاوے اور اس مقدار مین ۳ - یا - ۴ ہفتہ تک پانی روکا رہتا ہے - اِس کے بعد پانی نکال لیا جاتا ہے اور زمین خشک ہونے کو چھوڑ دی جاتی ہے جب زمین خاصی خشک ہو جاتی ہے تو کھیت کلپتے ہین اور گہاس جڑی بوٹی و جنگلی چانول بیند لئے جاتے ہین اوس کے بعد کھیت کو پانی اوس وقت تک نہین دیا جاتا ہے جبتک پودے مین گانٹھین آنا شروع نہ ہو جاوین اوس وقت پھر کلپتے ہین مگر کلپنے مین پودے کو نقصان نہ پہونچے اس کی احتیاط رکھنی پڑتی ہے بعد کلپنے کے پانی ایک دفعہ اور چھوڑا جاتا ہے جس زمانہ مین کہ کھیت پانی سے بھرے رہتے ہین - اہل امریکہ کم سے کم ایک ہفتہ مین پانی بدلنے کی بڑی فکر کرتے ہین اگر ایسا نہ کیا جاوے تو پانی گندہ ہو کر (ٹھہرنے سے) بوجہہ کائی پڑنے کے نقصان کرنے لگتا ہے - آخیری موقع آبپاشی وہ ہوتا ہے کہ کٹائی کو ۷ یا آٹھ دن باقی رہجاتے ہین اوسکے بعد پانی کو نکال دیا جاتا ہے اور کھیت خشک ہونے کو چھوڑ دیا جاتا ہے -

ریاست ہاے متحدہ مین کہیت کی بڑائی چھٹائی خاص کر زمین کے ڈہال اور پانی کے بہاؤ کے حالات مد نظر رکھ کر قرار دیجاتی ہے دریاے مسی سپی

(MISSISSIPPE) کے کناروں پر بعض مقامات میں تو وہ صرف ایک یا دو ایکڑ کے ہوتے ہیں برخلاف اس کے ٹیکسس (TAXES) اور لوئی آنا (LONISEONA) کے ہموار بیرئی میدانوں میں بعض اوقات ۸۰۔۔۔۸۰ ایکڑ کے ہوتے ہیں غرضیکہ چانول کے کھیت کے کل سطح ایک لیول (برابری) میں اس طرح کی ہونا چاہیے کہ آبپاشی کا پانی اراضی کو مساوی گہرائی میں ڈھک سکے یعنی جیسی سطح کی ہمواری ہو ویسی ہی چوڑا کھیت ہو جو لوگ سمندری کناروں کی دلدلیں اور دریا سے نچلی زمین کو انتخاب کرتے ہیں وہ بالعموم ایک نہر کافی چوڑائی کی جس سے آبپاشی اور پانی نکال لینے کا کام لیا جاوے کھود لیا کرتے ہیں۔ اور کھیت کو چاروں طرف سے بند کر لیتے ہیں نہروں کے باہری بازو پر کھدی ہوئی مٹی ڈالکر دریا سے طغیانی سے بچنے کے لیے بندوں سے محفوظ کر لیتے ہیں۔ کھیت میں دریا سے پانی بھر لیا جاتا ہے اور نہر کے ذریعہ سے جو دریا میں نیچے کی طرف جا کر ملجاتی ہے چھوڑ دیا جاتا ہے اس طرح کی کاشت میں یہ ضرور ہے کہ بند ہیاں ایسی بنائی جاویں کہ کھارے پانی کی مداخلت کا خطرہ باقی نہ رہے کیونکہ ایسا پانی دو نقصان کرتا ہے ایک تو ضرورت سے زیادہ پیر جاتا ہے دوسرے ٹھنڈک پودوں کی نشونما میں حائل ہوکر فصل کو مضر پہونچاتی ہے۔ اگر کھارا پانی کھیت میں رہیگا تو پودوں کو فنا کر دیگا گو کم کھارا پانی نقصان نہ پہونچاوے۔

بڑی نہر سے گہرا ہوا رقبہ چھوٹی نہروں میں تقسیم کیا جا کر کھیت اور کیاریوں میں بلحاظ ڈھلاؤ زمین بانٹ لیا جاتا ہے اور ہر ٹکڑی کی مینڈھیں بنائی جاتی ہیں اگر ممکن ہوتا ہے تو پورا قطعہ ایک ہی لیول میں LEVEL کر لیا جاتا ہے لیکن اگر ایسا ناممکن ہو تو ہر چھوٹا ٹکڑا ایک ہموار سطح کا پانی کی

مساوی مقدار گہرائی مین روکنے کے لائق بنالیا جاتا ہے بڑی نہروں سے ۳۰ فٹ چوڑی اور قریب چار فٹ گہری ہوتی ہے اور اسکا سنگم ایسے دریچون کے ذریعہ ہوتا ہے جس سے کہ طغیانی کا پانی نہ گھس نے پاوے چھوٹی نہرین گہرائی مین بڑی نہر کے برابر ہوتی ہین مگر چوڑائی مین ۶ سے ۱۰ فٹ تک ہوتی ہین۔

تمام چھوٹی بڑی پانی کی نہرین و کیاریان فصل کے لینے کے بعد جس قدر جلد ممکن ہوتا ہے صاف کرلیجاتی ہین اور تمام گھاس وخش وخاشاک پاک صاف کرلیا جاتا ہے۔

ٹھیک ٹیکسس (TAXES) اور لوئی آنا کے پریری کی آراضی مین پانی آبپاشی کے واسطے چشمون سے بذریعہ پمپون کے لایا جاتا ہے یہ کھیت دریا کے سطح آب سے ۱۵ سے ۳۰ فٹ سے زاید اونچی پر ہوتے ہین نہرون کے ذریعہ سے بھی آبپاشی کیجاتی ہے حال کے زمانہ مین ایسی نہرین بڑی تعداد مین بنائی گئی ہین انکا پانی اونچے سطح پر بذریعہ طاقتور پمپون کے اوٹھایا جاتا ہے۔ یہ نہرین ایکہزار سے ۳۰ ہزار ایکڑ تک آبپاشی کرسکتے ہین اور نہر کی کمپنیون کو آبیانہ معمولی طور پر ۳۲۴ پونڈ (چار من) فی ایکڑ چانول دینا پڑتا ہے چانول کی کاشت کے بہت سے حصون مین تلی توڑ چاہات (کنکر کی تہلی تک کہودیجاتی ہین) جنکی گہرائی ۱۲۴ سے دو سو فٹ تک ہوتے ہین ان چاہات سے اٹوٹ عمدہ پانی جسکی حرارت ٹمپیریچر ستر ڈگری تک ہوتی ہے اور جو مضر رسان بیجون اور معدنی اجزا سے پاک وصاف ہوتا ہے اور اپنے آپ زور سے سطح کے اس قدر قریب تک آجاتا ہے اس سے آبپاشی بذریعہ پمپ کہیتون مین آسانی سے ہوجاتی

ہے بعض اوقات ایسے چاہات کچھ تعداد مین پاس پاس کہودے جاتی ہین
اور پانی کے سطح سے نیچے اونکو ایک دوسرے سے ملادیا جاتا ہے اور پہر سب کا
پانی انجن کے ذریعہ سے پمپ نکال لیتا ہے -

بعض ایسے چاہات کا پانی سطح زمین سے اوپر تک بلا کسی مشین کی مدد
کے خود اوٹہہ کر بلا رکاوٹ و بلا پمپ کے آجاتا ہے آبپاشی کی مشنری جو دو سو
ایکڑ زمین مین پانی بہر سکے . . . سے ۵۰۰ ہزار تک تیار ہو سکتی ہین اسلئے
چانول کی کاشت کرنیوالیکو پانی کا مسئلہ کچھہ زیادہ جھیلے مین نہین ڈالتا ہے
جب چانول ڈلٹا زمین یہ دریاؤن کے کنارہ بوئے جاتے ہین تو امریکہ کے
کاشتکارون کو ضرر رسان نباتات اور گھانسون کے مٹانے مین بڑی
دقتین اوٹھانا پڑتی ہین اونکی مٹانے کی غرض سے بہت سی ترکیبت کیجاتی ہین
مگر ہر ایک کسی نہ کسی نقصان سے خالی نہین رہتی ہے - تاہم سب سے بہتر طریقہ
اونکے فنا کرنے کا ہاتھ کی ندائی ہی ہے اس سے فصل کو بہی بوجہہ زمین کے
پلپلی ہوجانے کے فائدہ پہونچتا ہے مگر یہ طریقہ چونکہ وقت طلب اور خرچیلا ہے
اس لیئے اس کا زیادہ رواج نہین ہے - بعض کسان فصل کاٹنے کے بعد
بلکہ جلا کر گھاس وغیرہ کو جلا ڈالنے پر ہی اکتفا کرتے ہین اس کو چانول کے لانک
کے ہمراہ جو اوسکی جڑ ہوا رکو روکتا ہے بڑہنے دیا جاتا ہے تاکہ پوری مدد کا
کچرا جمع ہو جانے سے جلانے مین ملجاوے گھاس پہلائی جا کر زمین پر جلائی
جاتی ہے جس سے بیج و جڑین سب فنا ہو جاتی ہین اس طریقہ مین زمین
کو جلانے کے بعد اس طرح کھلا ہوا چھوڑ دینے سے نتیجہ یہ ہوتا ہے
کہ وہ جلنے سے اس قدر سخت ہو جاتی ہے کہ دوسری فصل لینے کے واسطے
زمین کی معقول تیاری مین بڑی دقت پیدا ہوتی ہے اس لیئے بعض کاشتکار

دِقت سے نجات حاصل کرنے کی غرض سے ایسی جنسین جس مین پالا زیادہ آتا ہو گہاس جلانے کے بعد بو دیا کرتے ہین بعض اہل امریکہ ایک فوری طریقہ گہاس سے نجات حاصل کرنے کا یہ استعمال کرتے ہین کہ وہ فصل کو بہت پہلی بو دیتے ہین اور گہاس و چاولوں کے پودون کو اکٹھا بڑہنے دیتے ہین حتیٰ کہ وہ بکہر چلانے کی قد کو پہونچ جاتے ہین اُوس وقت اُنکو کاٹ ڈالا جاتا ہے۔ چاولوں کے پودے گہاس کی کٹائی کے بعد زیادہ تیزی سے نشوونما پاتے ہین لیکن ماہرین فن اس طریقہ کو پسند نہین کرتے کیونکہ یہہ معلوم ہوا ہے کہ کٹنے کے بعد دوسری بڑہوا اُڑ پودے کی قوت کو اس قدر کمزور کر لیتی ہے کہ اُس کا زور بہت کچھہ گہٹ جاتا ہے اور ایک بڑی مقدار چاولوں کی پیداوار کی ہاتہہ سے جاتی رہتی ہے کیونکہ پودے اس عمل سے دوسری جنس سے خورش لیتے ہین تنومند نہین رہتے ہین واقف کارون کی رائے ہے کہ چاولوں کی فصل لینے کے بعد ہی اُتہلا ہل چلا دیا جاوے کیونکہ اگر گہرا ہل چلایا جاوے گا تو گہاس صرف مٹی مین دب جاویگی اور پہر جم آویگی ہل چلانیکے بعد اگر زمین مین کافی نمی نہین ہے تو کہیت کو ہلکا سا پانی دیا جاوے اس کو خوب پانی سے نہ بہرا جائے لال چاولوں کے بیج سے بچنے کے لئے بونیوالے خاصکر ایسا ہی بیج استعمال کرتے ہین جسمین لال بیج ملا ہوا نہو اور باوجود اس احتیاط کے بھی اگر ایسا بیج جم آوے تو فصل لینے کے تھوڑی زمانہ کے بعد اوس کو معہ لانک کے ہل ڈالا جاتا ہے اور جوڑے ہل کے بہالے سے زمین کو تیار کر کے چارے کے واسطے پہلنے والی پہلی دار گہاس کے قسم کے بودی جاتی ہے۔

چاولوں کی فصل کی کٹائی کے واسطے ریاست ہائے متحدہ مین ہنسیا عام

طور پر ہر جگہ استعمال کیا جاتا ہے بہ استثنار جنوبی مغربی پریری کے کھیتون کے جہان فصل کاٹنے والی بڑی مشین استعمال کیجاتی ہین کٹائی اوسوقت شروع کیجاتی ہے . بکہ ہلکی زرد رنگ بتی کی دکہائی دینے لگتی ہے کیونکہ ایسا ثابت ہوچکا ہے اگر کٹائی اوسوقت تک نہ شروع کیجاوے کہ ڈنٹھلین چوٹی تک زرد نہ ہو جاوین تو نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ جنس اصل مین گہٹیا ہو جانے لگتی ہے اور اناج کی مقدار بھی کم ہو جاتی ہے اوسکی وجہہ یہ ہوتی ہے کہ زیادہ پختہ ہونے کی صورت مین مغز سے چہلکا کھیت مین لٹائی تدائی کے وقت اوترنے لگتا ہے اور مغز بغیر چھیوے اسی کہڑی فصل کی حالت مین جہڑنے لگجاتی ہے علاوہ اِس کے دیر کی کٹائی سے بھوسے کی قیمت بھی زیادہ دیر تک کھیت مین پکی کہڑی رہنے کیوجہہ سے گہٹنے لگتی ہے پودے کو جڑ سے آدہے سے ایک فٹ تک چہوڑکر کاٹتے ہین کٹے ہوئے پودے کہڑے ڈنٹھلون پر رکھے جاتے ہین تاکہ آزادی کے ساتھ اِن مین ہر طرف سے ہوا کا دورہ ہو سکے اور نم آلودہ زمین پر پڑے رہنے سے بھی بچے رہین کٹا ہوا اناج کھیت مین ایک دن پڑا رہتا ہے اوس کے بعد اوٹھایا جاتا ہے اگر بارش یا اوس سے بہیگے ہون تو پولے باندہنے کی کوشش نہین کیجاتی اہل امریکہ پودون کی چھوٹی گٹھڑی باندھا کرتے ہین اس خیال سے کہ وہ بڑون کے مقابلہ مین جلد تیار ہو جاتے ہین پودے بالکل خشک زمین پر اکٹھا کئے جاتے ہین اور ہر ایک ایک دوسرے کے مقابلہ سے جمائے جاتے ہین اِس طرح پر گبری یعنی گنجی کا مقابلہ کرسکے سب سے زائد لمبا حصہ جمع شدہ فصل کا جو باقاعدہ لگائی گئی ہو مشرق اور مغرب کی طرف پہیلایا جاتا ہے اور بال گنجی ڈہیر کے شمالی بازو کی طرف لٹکایا جاتا ہے تاکہ سورج کا مقابلہ کرسکے اگر ممکن ہوتا ہے تو

ڈھیر سایہ مین لگائی جاتی ہے کہ آہستہ آہستہ درستی پر آوے کیونکہ دھوپ کے مقابلہ سے مغز چٹخ جاتا ہے اور پھر مل (MILL) پر چڑھنے کے ناقابل ہوجاتا ہے۔

چانول مختلف طریقون سے اوکھلی مین کوٹ لیا جاتا ہے بھاپ کی اوکلی والون کو چٹکا دیتی ہے اور اگر سچ پوچھو تو پورے طور پر قابل اطمینان نہین ہے لیکن آج کل ریاست ہاے متحدہ مین پُرانے طریقون کے مقابلہ مین سب سے سبقت کا یہی طریقہ لیا گیا ہے۔

اگر چانولون مین کچھ نمی ہے تو اونکو پہلے فرش پر خشک ہونے کے لئے پھیلا دیا جاتا ہے دوسرا عمل اس کے بعد یہ ہوگا کہ دھان کا چھلکا دور کرکے چانول حاصل کئے جاوین اونپر پالش کیجاوے پہلے چانول چھانا جاتا ہے کہ اوس مین غیر جنس کا دانہ مل نہ جاوے پھر اوس کے بعد دھان کوٹے جاتے ہین یہ کام تیز چلنے والی چکیون کے پتھرون سے لیا جاتا ہے ایسا صاف کیا ہوا دانا متوازی چلنیون مین سے ہوکر گذرتا ہے ہوا کے پنکھے سے دھونکی لگی ہے اوس سے چھلکے اُوڑتے جاتے ہین اور ٹوٹے اور ثابت چانول الگ ہوتے جاتے ہین پھر اُوپر کی کہال یا جھلی چھٹائی جاتی ہے چانولون کو بڑی بڑی اوکھلیون مین رکھا جاتا ہے جن مین پانچ یا پانچ سے زیادہ بشل (ایک بشل ۳۲ سیر کا ہوتا ہے) چانول آجاتے ہین اور پھر بڑے بڑے موسلون سے کہ جو بعض اوقات چار سو فٹ یعنی اٹھ من وزن تک کے ہوتے ہین کوٹا جاتا ہے۔

اِس اوکھلی سے چھلکا نکال لیا جاتا ہے اور دانا ایک بھدی شکل مین رہجاتا ہے اِن دانون مین وہ آٹا جو اوکھلی کے عمل سے ہوا ہے اور چانول کے

باریک چھلکے یعنی کہا لین جو مغزون کے اوپر سے اوتاری گئی ہین ملی ہوتی ہین دانون کو اس فضلہ سے نجات دینے کی غرض سے ایک چھلنی سے گذارا جاتا ہی جو بہوسون کو اُبھان لیتے ہیں اور چھلکے باریک ایک اچھے بٹا ہوا لے پنکھے سے اوڑوائے جاتے ہین چانول اِس اینچا گھسیٹن کے عمل سے جو اوسکو برداشت کرنا پڑتا ہی خاصہ گرم ہو جاتا ہے اِس لئے اوس کو آٹھ سے دس گھنٹہ تک ٹھنڈا ہونے کے لئے برتنون مین چھوڑ دیا جاتا ہے اِس کے بعد وہ برش والی چلنیون مین گذرتا ہی جو اوسکو آٹے کے ذرّون سے جو کہین لگے رہ گئے ہون الگ کر دیتے ہین اور اب وہ پالش کے واسطے تیار ہو جاتا ہے یہ اِس طرح حاصل کیجاتی ہے کہ چانولون کو بھیڑ یا موز (ایک قسم کے جانور کا نام ہے) کی کہال کے دو ٹکڑون کے درمیان جو بناوٹ مین بہت ہی ملائم ہوتے ہین اور آپس مین ملکر رگڑ پیدا کرتے ہین ڈالا جاتا ہے یہہ کہال کے ٹکڑے اک گھومنے والے دو ہرے ڈھول سے چپٹے ہوتے ہین کہ جو تار کی چلنی اور لکڑی کا ہوتا ہے اوس کے بعد چانول کی تقسیم مختلف درجون مین چھوٹے بڑے روزن کی چلنیون مین گھمانے سے کیجاتی ہے جس سے وہ بازار مین جانے کے قابل تیار ہو جاتے ہین۔

چانول کا چھلکا اُوتارنے کے واسطے اک نئی مشین تیار کیگئی ہے وہ ایک گول متوازی کاسٹ آئرن کے نل کی بنی ہوئی ہوتی ہے جس مین اندر کیطرف تسلیان اور ایک پیالہ نما (فنل) چھید ایک سری پر رہتا ہے اسمین چانول ڈالے جاتے ہین اِس نل کے اندر تسلیان لگا ڈنڈا گھومتا ہے تسلیان اسطرح جوڑی گئی ہین کہ ڈنڈی کے گھومنے پر جو رگڑ پیدا ہوتی ہے اوس سے چانول کا چھلکا اُوتر جاتا ہے اور چھلا ہوا چانول فنل کے دوسرے سری سے باہر نکل آتا ہے ایک (PORTABLE) جو ہر جگہہ لگائی جاسکتی ہے

چکی جو وسیع پیمانے کی کاشت کے کام آسکے ساڑھے سات سو روپیہ مین
مل جاتی ہے (بشرطیکہ انجن کی طاقت مل جاوے) کہ جو آٹھ ہزار پونڈ (سو من)
دھان کے چانول ہر روز صاف کر سکتی ہے یہہ کلین چانول کو ایسا عمدہ تو نہین
بنا سکتی ہین جیسا کہ اُونکی بازارون مین مانگ ہے لیکن مقامی اخراجات
کے کھیت کے چانول بنانے کو کافی ہین۔

ممالک متحدہ کے گورنمنٹ کے ماہرین نے تخمینہ کیا ہے کہ چانول کو پالش
کرنے مین ایک بڑی مقدار فیصدی طاقت دینے والی حصہ کے دانہ سے نکل
جاتی ہے اور گویا قریب آدھا چربی والہ جُزاس عمل مین ضایع ہوجاتا
ہے چانول کی پیداوار کے دیگر اجزا زیادہ بیش قیمت ہین۔ چوکر۔ آٹا۔ بھوسہ
اور دوسرے چیزین گورنمنٹ کے دریافت کے مطابق ایسے کیمیاوی اجزا رکھتے
ہین کہ جو کہاد اور مویشی کے خورش کے کام مین آسکتے ہین۔

دوسرے لفظون مین مختصراً یہ کہ سکتے ہین کہ امریکہ والے اِس جنس
پر بہت محنت کرتے ہین اِسی لئے وہان کے چانول ہندوستان کے نسبت
دو چند سے بھی زیادہ قیمت پاتے ہین۔ امریکہ کے لوگ پنیری (پود) نہین لگاتے
بلکہ دلدلی زمین پر خوب گہرا ہل چلا کر بیج قطارون مین ڈال دیتے ہین اور
اوسپر کچھہ پانی رہنے دیتے ہین۔جب پودھے نکل آتے ہین اور پکنے کے قریب
ہوتے ہین تو پانی کھیت سے نکال دیتے ہین۔ امریکہ کے چانولون کے پودون
کی جڑین لمبی اور سیدہی پھیلتی ہین۔ہندوستان کے پودون کی چھوٹی
ہوتی ہین اور اِدہر اُدہر پھیلتی ہین اِس سے ظاہر ہے کہ امریکہ کا چانول
اپنی غذا نیچے کی زمین سے لیتا ہے اور ہندوستان کا چانول اوپر کی سطح
سے۔ اِس لئے امریکہ مین تو گہرے ہل چلانے کی بہت ضرورت ہے اور

ہندوستان مین نہین - امریکہ مین پیدا وار بھی ہندوستان سے بہت بڑھکر ہوتی ہے - امریکہ کے چانول نہ صرف دیکھنے مین ہی خوبصورت ہوتے ہین بلکہ یہان کی نسبت خوش ذائقہ اور طاقتور بھی ہوتے ہین [1]

ادوم سشم



رام پرشاد
صوبہ گونہ
سنہ ۱۹۲۹ء

[1] کھیتی کی تیسری کتاب مجریہ محکمہ تعلیم گورنمنٹ پنجاب صفحہ ۱۰۰ -

تمت

مصنف کی مقبول خاص عام بے بہا و لاثانی دیگر زراعتی تصنیفات

مصنف کی زراعتی کتابون کی جو شہرت آج دنیا مین ہے اس کا ثبوت اس سے زیادہ کیا ہو سکتا ہے کہ مصنف کی بعض کتابون کو گورنمنٹ کے محکمہ زراعت کے عالمون نے بڑی تعریف ہی نہین کی ہے بلکہ سررشتہ تعلیم گورنمنٹ یوپی نے دیہاتی مدرسون کے کتب خانون مین رکھنے کے احکام صادر فرمائے ہین۔ ریاستون مین بھی مصنف کی بعض کتابون کی بڑی قدردانی فرمائی گئی ہے چنانچہ شریمتی بیگم صاحبہ بھوپال نے ہزارون کی تعداد مین کتابین طلب فرماکر اپنی ریاست مین تقسیم فرمائی۔ صیغہ مال ریاست گوالیار نے تمام ریاست کے دفاتر تحصیل و اضلاع مین جگہ دی۔ اور زمیندار ہتکارنی سبھا لشکر گوالیار جسکی شاخین ریاست بھر مین ہین اپنے تمام اپدیشکونکو دیکر کتاب کی اشاعت مین اعانت فرمائی۔ اسیطرح مہاراجہ صاحب بہادر اندور نے (۵۰) کتابین طلب فرماکر مصنف کے اعزاز کو بڑہایا۔

ریاست ہاے رام پور۔ کوٹہ۔ قلات (بلوچستان) دتیہ۔ بیور۔ راجگڈھ۔ بیاوره۔ بانسواڑه جموں کشمیر جھالاواڑ۔ اور کوہ ہاے نے مصنف کی اکثر و بیشتر کتب کو طلب فرماکر عزت افزائی فرمائی۔ غرضکہ مختلف محکمہ جات گورنمنٹ۔ امپیریل جنرل لائبریری کلکتہ مین بھی اکثر و بعض کتب بہت مقبول ہوئی ہین سیکرٹری آف اسٹیٹ فار انڈیا کی لنڈن لائبریری مین بھی مصنف کی ایک کتاب بتوسط دربار گوالیار حسب الطلب رزیڈنٹ صاحب بہادر گوالیار انڈیا آفس لائبریری مین بھیجی گئی۔ پنجاب ممالک متحده آگره و اوده ممالک متوسط۔ برہما کی عایا نے ہزارون کی تعداد مین مصنف کی کتب منگا کر مصنف کو ممنون اور مشکور کیا ہے۔ بعض بعض ڈسٹرکٹ بورڈ ہاے واقعہ ممالک متحده آگره و اوده نے ایک معقول تعداد مین

بغرض تقسیم طلب فرماکر مصنف کو بیحد ممنون فرمایا ۔

سال حال (۱۹۲۹ء) مین کرسٹ میکنزی ۔ ایم ۔ اے ۔ سی ۔ آئی ۔ ای ۔ ایم
ایل ۔ سی ۔ ڈائرکٹر صاحب سررشتہ تعلیم گورنمنٹ یو ۔ پی ۔ نے کل کتابون کو طلب فرماکر
عزت افزائیکی ہی (چٹھی نمبری ۱۰۹۰) ۲۶ / جنوری ۱۹۲۹ء

ان تمام واقعات سے ناظرین کو مصنف کی زراعتی کتب کی عام وخاص مقبولیت کا
اندازہ ہوگیا ہوگا اسکے علاوہ تجربہ کاران ملک نے ان کتب کی نسبت جورائین قائم
کی ہین وہ بھی نہایت اختصار کیساتھ درج ذیل کیجاتی ہین ۔

آغا سید تراب حسین زمیندار قصبہ جلالی ضلع علیگڈھ اپنی چٹھی مورخہ ۴ / اگست ۱۹۲ء
مین تحریر فرماتے ہین کہ جناب کے علم وفضل مین خدا برکت دے اور جناب کا نام جناب کی مفید
تصنیفات سے مثل آفتاب کے روشن رہے ۔

سید مظفر علیخان صاحب رئیس جانسٹھ ضلع مظفرنگر اپنی چٹھی مورخہ ۲ / مارچ ۱۹۱۹ء
مین تحریر فرماتے ہین کہ جناب کی زراعتی کتابین مین نے دیکھین حقیقت یہ ہیکہ ملک کو
ایسی کتابون کی سخت ضرورت تھی اور یہ کتابین آپنے شایع فرماکر ملک کو اور اہل ملک کو
ممنون کیا ہی اور اس احسان کی تلافی ناممکن ہی ۔ اگر ہم لوگ آپ کی ہدایت پر عمل کرین تو
بہت جلد یہ افلاس دور ہوسکتا ہی جسمین ملک کا ایک کثیر حصہ مبتلا ہی ۔ مین آپ سے
درخواست کرتا ہون کہ جس طرح آپنے مونگ پھلی ۔ آلو ۔ مکا ۔ کپاس ۔ وغیرہ کے طریق
کاشت پر کتابین تحریر فرمائی ہین اسی طرح اگر نیشکر کی کاشت اور شکر سازی پر بھی کتاب
آپ تحریر فرمائین تو یقیناً ملک کو بہت مفید ہوگی اور آپ کی تالیف مین ایک اہم اضافہ ہوگا ۔
نوٹ ۔ کاشت نیشکر اور شکر سازی پر کتاب زیر ترتیب ہی ۔

عالیجناب عبداللطیف صاحب گوڈ محل حیدرآباد دکن سے اپنی چٹھی یکم اگست
مین تحریر فرماتے ہین کہ جناب کی عنایت سے یون تو زراعت وخود کاشت سے لیکن علمی
کاشت اور علمی زراعت اور اوسکے قواعد وضوابط کی محتاجی ہے ۔ آپ کی چند کتب سے
ہم کو نہایت امداد مل رہی ہے ۔ تجربہ شاہد ہے کہ واقعی کتابین بے نظیر ہونے کے علاوہ

مستند ہین۔ اگرچہ دیگر مصنّف کی اور اور کتابین دیکھین لیکن جو باتین ان مین دیکھین اون مین ایک دو بھی نہین پاتے۔

سید افضال علی حسنی گیلانی رئیس (زمیندار) کوٹھی المجیرہ ٹیپ روڈ لاہور اپنی چٹھی مورخہ ۲۱ر اگست ۱۹۱۸ء مین تحریر فرماتے ہین کہ "آپ کی کتابین فی الحقیقت بہت مفید ہین اور نہایت ہی قابل عمل و تقلید۔ ملک کے زمینداروں کی توجہ اگر اس طرف ہو گئی تو یقیناً وہ بہت فائدہ اوٹھائین گے۔

سردار عظیم اللہ خان صاحب انڈین پانیر سپرنٹنڈنٹ کیسر اسٹریٹ کلکتہ اپنی چٹھی ۲۲۔ جولائی ۱۹۱۹ء مین تحریر فرماتے ہین کہ "آپ کی سابقہ کتب مرسلہ بندہ یار دوستون نے ہاتھون ہاتھ چھین لین کیونکہ آپ کی سب کتب ایگریکلچر خاص و عام کو مطلوب و مرغوب خاطر ہین۔ ایک سیٹ اور بھیجدین۔

عبد القادر خان صاحب ہلیال ضلع کاردار (بمبئی) اپنی چٹھی ۱۱ر مارچ ۱۹۱۹ء و ۱۹۲۲ء مین تحریر فرماتے ہین۔ آپ کی کتابین دیکھ کر دل شاد ہوا۔ ملک کی مادری زبان مین ایسی کتابین لابدی ہین۔ آج سے جو کتابین تحریر ہون میرے نام وی پی بھیجی جاوین۔ بدقسمتی سے ہم ہندوستانیون کو سوا ئے ناول و قصون کے دوسرا مفید لٹریچر یا کتابین پڑھنے کا شوق نہین ہی مگر آپ ہمت نہ ہارئے آج نہین کل قوم آپکی مفید تصنیفات کی ضرور قدر کریگی۔

مسٹر نذیر برادرس ملیح آباد لکھنو۔ ۲۔ جنوری ۱۹۲۰ء کی چٹھی مین تحریر فرماتے ہین کہ فی الحقیقت آپ کی کتابین ملک کے لئیے بیحد فائدہ مند ہین۔

خواجہ نواب الدین صاحب۔ گونٹا۔ مقام سہاگپور سے اپنی چٹھی ۹ نومبر ۱۹۲۰ء مین تحریر فرماتے ہین کہ "آپ نے مکا۔ گیہون۔ مونگ پھلی د آلو کی کھیتی نامی کتابین لکھکر ملک کی بڑی ضرورت کو پورا کیا ہی۔ قوم کو قدر کرنی چاہیئے۔

جناب سنگھ کنور سنگھ صاحب بھالہ (سنٹرل انڈیا) ۳۰ ۱۲/۲۰ کی چٹھی مین تحریر فرماتے ہین کہ "آپ کی زراعتی کتب کو پڑھ کر بڑی خوشی ہوئی۔ آپکے موافق مہان

بہادون (بڑے خیال رکھنے والے) کی مہربانی ہوئی۔ اور زراعت کی طرف ہندوستانی بھائیون کا دھیان اسی طرح مبذول کرایا جائے گا تو بہت بڑی ترقی کی اُمید ہے۔

مرزا سکندر بیگ صاحب ٹھیکہ دار احمدیہ بلڈنگس لاہور ۱۹ جنوری ۱۹۲۱ء کی چٹھی مین تحریر فرماتے ہین۔ آپکی مصنفہ کتابین منگوائین سب مُستند ثابت ہوئین۔

ہیرالال سنگھ پنشنر بھوانی (پنجاب) ۱۲۔ مارچ ۱۹۲۱ء کی چٹھی مین تحریر فرماتے ہین کہ آپ کی کتابین واقعی بہت مُفید اور لاثانی ہین۔

ترجمہ چٹھی انگریزی مورخہ ۱۵ $\frac{9}{1919}$ء از مسٹر بی۔ سی سوبی بجوارہ ضلع ہوشیارپور (پنجاب) مین نے آپ کی کتابین دیکھین اور اون مین مختلف طریقے کاشت کے دیکھکر نہایت مطمئن ہوا۔

محمد مراد علی صاحب اپنی چٹھی نمبری (۱۶۳) مورخہ ۱۲ $\frac{9}{20}$ مین تحریر فرماتے ہین کہ آپ کی مصنفہ کتب درحقیقت قابل تعریف ہین۔ کتب مطبوعہ و غیر مطبوعہ کی فہرست ارسال کرین تاکہ منگواکر ادہر زمینداران مین تقسیم کیجاوین۔

شری ہری سچیندر جی رُوپ نگر ضلع فیروزپور سے اپنی چٹھی مورخہ ۲۱ $\frac{9}{19}$ مین تحریر فرماتے ہین کہ آپ کی زراعتی کتب دیکھکر دل بہت ہی خوش ہوا۔

اوجاگر سنگھ صاحب محمدی پور ضلع لاہور۔ اپنی چٹھی ۱۳ $\frac{9}{19}$ مین تحریر فرماتے ہین کہ مین آپ کی کتابین اچھی طرح سے پڑھ رہا ہون اور میرے لیئے یہ بڑی فائدہ مند معلوم ہوتی ہین۔

محمد کمال علی خان صاحب سنگریلی حیدرآباد دکن اپنی چٹھی مورخہ ۱۱ اپریل ۱۹۱۹ء مین تحریر فرماتے ہین کہ آپکی جسقدر کتب زراعتی دیکھی ہین اون پر سے آپکی قابلیت کی داد دینا ممکن ہے اگر ایسی ہی کتب بان اُردو مین چھپین تو ملک کو بہت فائدہ ہوگا۔

ترجمہ انگریزی چٹھی مسٹر ایم حل احمد نظامی پھاؤن ضلع مرادآباد ۲ دسمبر ۱۹۲۰ء کی چٹھی مین تحریر فرماتے ہین کہ مَین آپ کی کتابین متعلق آلو۔ مونگ پھلی دیکھین اور انکو

اپنے مضمون میں بہت مکمل پایا۔

رائے صاحب نرنجن داس بی۔ اے۔ بی۔ سی۔ ایس۔ ایکسٹرا جوڈیشیل اسسٹنٹ کمشنر لاہور اپنی چٹھی ۷، ۲/۱۳ مین تحریر فرماتے ہین کہ آپکی کتابین مجھے پسند آئین اور جو کتابین ہون مجھے بھیجد یجیئے۔

مسٹر کندن لال گپتا کنٹریکٹر جی۔ آئی۔ پی ریلوے بنیاد ساگر اپنی چٹھی ستمبر ۲۱ ۱۹ء مین تحریر فرماتے ہین۔ کہ مین نے آپ کی کتابین دیکھین واقعی آپنے بڑا قیمتی ذخیرہ ہمارے لیئے جمع کردیا جو عمل کرنا ہمارا کام ہے۔

علی حسن خان صاحب تلہر تحریر فرماتے ہین کہ آپ کی سب کتابین مین نے بڑے شوق اور غور سے دیکھین اِس مین شک نہین کہ ان کتابون کو آپنے تالیف کرکے ملک پر بہت بڑا احسان کیا ہے کوئی شخص اِن کتابون کو مطالعہ کرکے آپ کو داد دینے سے باز نہین رہ سکتا۔

منشی گوری پرشاد صاحب گورنمنٹ پنشنر گوڑگانون اپنی چٹھی ۱۳ ارمارچ ۱۹۲۲ء مین تحریر فرماتے ہین کہ آپکی تصانیف سے درباب کاروبار زراعت عام وخاص کو فوائد عظیم پہونچ رہے ہین۔

پنڈت برجلال شرما شیر پور ڈاک خانہ جیرولی۔ اپنی چٹھی ۱۷ ارمارچ ۱۹۲۲ء مین تحریر فرماتے ہین کہ آپ کی کتابین تعریف کے لائق ہین کاشتکار ان عمل کرنے سے از حد فائدہ اوٹھا سکتے ہین۔

شریمان پنڈت گوپال سروپ صاحب موضع سرولی ڈاک خانہ ملک تحصیل انوپ شہر اپنی ۱۱ اپریل ۱۹۲۲ء کی چٹھی مین تحریر فرماتے ہین۔ کہ پرمیشر آپ کو تا قائمی زمین وآسمان خوش وخرم رکھے آپنے ہم غریب کسانون پر بڑی مہربانی فرمائی ہے جی چاہتا ہے کہ

قدمبوسی کرون - آپکی کتابون کو ہاتھ سے چھوڑنے کو جی نہین چاہتا ہو دیگر کتب جو تصنیف ہون بھیجتے رہیئے تابعدار آپکی تصنیفات کے ذریعہ سے عرصہ وسال سے ضلع بلندشہر کی نمایش مین اپنی بوئی ہوئی جنسون پر اول انعام حاصل کر رہا ہے اور گورنمنٹ عالیہ سے پوری امداد ملنے لگی ہے -

بابو درگا سہائے صاحب بی - اے - ایل - ایل - بی - دیوان ریاست راجگڈھ سنٹرل انڈیا تحریر فرماتے ہین - واقعی آپکی محنت شاقہ کی جسقدر تعریف کیجائے کم ہی کاشتکاران و دیگر شایقین زراعت کے لئے اس سے بڑھکر شاید ہی کوئی کتابین اُردو مین تو کیا انگریزی مین بھی بمشکل مل سکتی ہین -

مسٹر عبدالقادر پروپرائیٹر عزیزیہ لائبریری مقام بلہیان علاقہ بمبئی ۹ جولائی سنہ ۱۹۲۲ء کی چھٹی مین تحریر فرماتے ہین بدقسمتی سے ہم ہندوستانیون کو سوائے ناول اور قصون کے دوسرا مفید لٹریچر یا کتابین پڑھنے کا شوق نہین ہی مگر آپ ہمت نہ ہارئے آج نہین کل قوم آپ کی مفید تصنیفات کی ضرور قدر کریگی -

مسٹر دیال سنگہ لینڈ لارڈ راولپنڈی سے اپنی انگریزی چھٹی ۱۲ جون ۱۹۲۲ء مین تحریر فرماتے ہین کہ مین نے آپ کی کتابون کو دیکھا خصوصاً کپاس کی کھیتی وغیرہ نہایت مفید ہین اور اُمید ہی کہ آپ اپنے برادر کاشتکار کی امداد کرتے رہین گے جیسی کہ آپنے ہندوستان کی زراعت پر کتابین تحریر فرماکر امداد فرمائی ہے -

رائے گنگا سہائے صاحب نئی سڑک دہلی سے اپنی چھٹی ۹ ۲۲/۴ مین تحریر فرماتے ہین کہ بلاشک آپنے ان کتابون کو شایع کرکے ملک کی بہت بڑی خدمت کی ہے

آئندہ جو کتابین شایع ہون وہ میرے نام بھیجدیا کرین ۔

کشن سنگھ صاحب اسٹیٹ ویٹرنری سرجن ضلع لدھیانہ سے اپنی چٹھی تاریخ ندارد مین تحریر فرماتے ہین ۔ کہ کتابین بہت مفید اور کار آمد ہین آپ نے خوب کوشش سے یہہ کام کیا ہے ۔ جس سے ملک اور خاصکر زمینداروں کو بہت فائدہ ہوگا ۔

عالیجناب اکرام اللہ خان صاحب تحصیلدار ملازم سوائی مادہوپور اپنی چٹھی ۲۱ ر مئی سنہ ۱۹۲۲ء مین تحریر فرماتے ہین ۔ آپ کی محنت قابل داد ہے اگر اس پر عمل کیا جاوے تو ضرور فائدہ ہو آپ مجھکو اپنا نیاز مند شاگرد خیال فرماکر اپنے معلومات و تجربون سے فائدہ پہونچاتے رہین ۔

عالیجناب حکیم محبوب عالم نائب تحصیلدار کرگل براستہ سری نگر کشمیر اپنی چٹھی ۲۹ ر فروری سنہ ۱۹۲۲ء مین تحریر فرماتے ہین ۔

واقعی اس قسم کی کتابین لکھکر آپ نے ملک پر ازحد احسان فرمایا ہے اور خاصکر فرقہ زمیندارہ کو اور سب اہل ملک کو آپ کا مشکور ہونا چاہیے ۔ اور مین آپ کا نہایت ممنون و مشکور ہو رہا ہون ۔

بابو بچن سنگھ نمبردار چک نمبر ۲۱ ضلع منٹگمری پنجاب اپنی چٹھی سنہ ۱۹۲۵ء مین تحریر فرماتے ہین مین نے آپ کی کتابین مونگ پھلی ۔ آلو دیکھین جنکے پڑہنے سے بہت فائدہ ہوا جس کا کہ مین آپ کا نہایت ہی مشکور ہون ۔

عالیجناب سید محمد رضا طباطبائی اپنی چٹھی ۲۲ ر دسمبر سنہ ۱۹۲۶ء رام پور سے

تحریر فرماتے ہین۔ آپ کی اکثر کتابون کو مین نے نواب مظفر علیخان صاحب کی وساطت سے دیکھین اور انکو ان سے لیا۔ ان کتابون کے مطالعہ کے بعد مجھکو بیحد خوشی ہوئی اور انکو ملک و قوم کے لئے حد سے زیادہ مفید پایا۔ مجھکو یہ معلوم ہونے پر بیحد مسرت ہوئی کہ ہندوستان مین آپ جیسے قابلون کے اس فن لطیف کی طرف اپنی توجہ کو مبذول فرمایا ہے خدا آپ جیسی ہستیون کو ملک و ملت کے لیئے برقرار رکھے۔

عالیجناب اؤ راجہ رگھناتھ سنگھ جی جیوند (مارواڑ) سے اپنی چٹھی ۱۲ مارچ سنہ ۱۹۲۸ء مین تحریر فرماتے ہین کہ آپ کی بنائی ہوئی کتابین دلیش کو بہت ہی لابھ دائک ہین آپ نے بڑا ہی پریشرم کیا ہے سو ظاہر ہے مین اپنی طرف سے بہت دھنواد دیتا ہون اور ایشور سے پرارتھنا کرتا ہون کہ آپ جیسے نور تن ہندوستان مین بہت سے جنم پاوین اور ہمارا آریہ ورت دلیش ترقی حاصل کرے۔

عالیجناب امرناتھ باری صاحب وکیل گجرات پنجاب اپنی چٹھی ۱۲ ر اکتوبر سنہ ۱۹۲۸ء مین تحریر فرماتے ہین۔ آپ کی کتابین دیکھین بیحد مفید پایا۔

مسٹر ہردیال گپتا ٹیچر ایگریکلچر فارم ہنولی ضلع میرٹھ اپنی چٹھی ۴ ر اکتوبر سنہ ۱۹۲۸ء مین تحریر فرماتے ہین۔ آپ کی تصنیف کردہ کتابین منگائی اور پڑھ کر دل بھی گیا نہایت سودمند ہین۔

عالیجناب سردار علی صاحب بہمبر (گجرات پنجاب) سے اپنی چٹھی ۱۴ مئی سنہ ۱۹۲۸ء مین تحریر فرماتے ہین۔ آپ کی کتابون کو مین نے نہایت دلچسپی سے پڑھا ہے ہر ایک کتاب اچھی مفید اور جامع معلوم ہوتی ہے۔

سیٹھ مادھو داس زمیندار شکارپور سندھ اپنی انگریزی چٹھی ۲۹ $\frac{11}{28}$ مین لکھتے ہین۔ مین واقعی آپ کی محنت کی قدر کرتا ہون جو آپ نے ایسے مفید زراعتی کتابون کی ترتیب دینے مین فرمائی ہے۔

حکیم بشیر الدین صاحب وکیل نظامت بہادرپور ریاست بہاولپور

اپنی چٹھی نومبر ۲۲ء میں تحریر فرماتے ہین ۔ آنجناب کی تالیفات بنظر غور دیکھیں واقعی عملی فوائد کے لحاظ سے قابل قدر چیز ہین ۔

عالیجناب منشی سلطان علی رئیس بہاول علاقہ انگریزی اپنی چٹھی ۱۸ ستمبر ۲۳ء مین تحریر فرماتے ہین کہ مین نے آپ کی مفید اور پر از معلومات کتابون کو دیکھا ہے ۔ مین خوش ہوا اور آپ کا شکریہ ادا کرتا ہون کہ آپ نے اپنا قیمتی وقت اور روپیہ کی قربانی فرماکر زمیندارون پر مہربانی کی ہے ۔ اب زمیندارون کا کام ہے کہ وہ آپ کی بتائی ہوئی ہدایات کے مطابق عمل کرکے ملک اور قوم کی سرسبزی مین اضافہ کرین ایشور آپ کی سخت کوششون کو بار آور کرے اور آپ کو ثمرہ عطا فرماوے ۔

منشی محمد یوسف صاحب ضلع فیض آباد سے اپنی چٹھی ۱۹۲۳ء مین تحریر فرماتے ہین ۔ جناب طبقہ زمینداران مین جو فن زراعت سے کمال دلچسپی رکھتے ہین قدر کی نگاہ سے دیکھے جاتے ہین ملک کو جناب کا بیحد ممنون و مشکور ہونا چاہیے اور قدر کرنا چاہیے ۔

عالیجناب محمد اسلم اسٹیشن ماسٹر درسمہ ضلع کوہاٹ (صوبہ سرحدی) اپنی چٹھی ۱۲ ۱۹۲۳ء مین تحریر فرماتے ہین ۔ جناب کی زراعتی کتب اچھی طرح اور غور سے مطالعہ کیا حقیقت یہ ہے کہ ملک کو ایسی نایاب کتابون کی سخت ضرورت ہے اور یہ کتابین آپ نے تصنیف فرماکر ملک کو ممنون احسان بنالیا ہے اور اس احسان کی تلافی ناممکن ہے اگر زراعت پیشہ اصحاب آپکی ہدایات پر کاربند ہوجاوین تو ممکن ہے کہ ملک کا افلاس جلد تر دور ہو ۔

عالیجناب ایم ۔ بی ۔ صدیقی صاحب وکیل سیتاپور (اودھ) سے اپنی چٹھی ۱۵ رجولائی ۲۳ء مین تحریر فرماتے ہین ۔ جناب کی تصانیف سے پبلک کو بہت بڑا فائدہ ہو رہا ہے نیازمند نے ان پر عمل کیا کثیر فائدہ پہونچا جملہ کتب اوستاد کامل سے زیادہ فائدہ مند ثابت ہوئین ملک آپ کا مشکور ہے ۔

مسٹر پھولال شرما شیر پور ضلع میرٹھ سے اپنی چٹھی جولائی ۱۹۲۳ء مین تحریر فرماتے ہین ۔ واقعی کتابین از حد مفید ہین ملک کو ایسی کتابون کی از حد ضرورت تھی ۔ یہ

کتابین شایع فرماکر آپنے ملک کو ممنون کیا ہے۔ اِس احسان کی تلافی ناممکن ہے اگر ہم لوگ آپ کی ہدایت پر عمل کرین تو بہت جلد ملک کا افلاس دور ہو سکتا ہے۔

نواب صاحب سید اختر مظفر پور (ترہت بہار) سے اپنی چٹھی ۱۷ مارچ سنہ ۱۹۲۴ء مین فرماتے ہین۔ کتابین واقعی نادر ہین اور ہندوستان کے لئے ایک نایاب تحفہ ہے اِس مین کوئی شک نہین کہ کتب کی تصنیف مین آپنے نہایت مشقت اور جانفشانی سے کام لیا ہے ہم لوگون کو آپ کا سخت ممنون ہونا چاہیے

مسٹر محمد عبدالحق زمیندار علاقہ جہان آباد ضلع گیا سے اپنی چٹھی ۲۲ فروری سنہ ۲۴ مین تحریر فرماتے ہین۔ بیشک کتابین کاشتکارون کے لئے بہت مفید ہین۔

مسٹر گنگا جبل سینی ایگریکلچر سوسائٹی حصار پنجاب سے اپنی چٹھی ۲۵ ۴/۲ مین تحریر فرماتے ہین۔ آپ کی چند کتابین دیکھین جو مجھے بہت پسند ہین۔

عالیجناب منگلی لال کٹرا آگرہ سے اپنی چٹھی ۳ ۴/۲ مین تحریر فرماتے ہین۔ آپکی کتابون کے دیکھنے سے ہمارا گیان کھیتی کے متعلق بالوتن مین بہت ہو گیا اور ہمنے آلو۔ مونگ پھلی اور گیہون پر آپ کی پستکون سے کام لیا تو پہلی سال ہی مین پچھلے سال کے مقابلہ مین زیادہ فائدہ ہوا۔

عالیجناب راجیشور راو ہیڈ ماسٹر ضلع ناندیر حیدر آباد دکن نظام اپنی چٹھی ماہ مارچ سنہ ۱۹۲۴ء مین تحریر فرماتے ہین۔ کتاب کے مضامین پڑھنے سے معلوم ہوا کہ کتاب عجیب بے نظیر اور لاثانی ہے۔

عالیجناب صاحبزادہ محمد ناصر الدین خان جاگیردار شام پور ریاست بھوپال سے اپنی چٹھی مارچ سنہ ۱۹۲۴ء مین تحریر فرماتے ہین۔ جناب کے مصنفہ کتب متعلق مجلس زراعتی ایک ہفتہ ہوا کہ علیا حضرت بیگم صاحبہ بھوپال کے ملاحظہ کو جو ممدوحہ نے بمبئی بھیجکر خاص طور پر جلد بنوائی اور اپنا نام وغیرہ مزین کرایا پڑھا اوس کے مفید اور کار آمد مضامین جو مزارعین ملک مالوہ کے لئے خصوصاً اور ہندوستان کے لئے عموماً قابل قدر رہنما ہین۔

کپاس کی کھیتی باتصویر حجم (صفحہ ۲۸۴)

پسند فرمودہ محکمہ زراعت گوالیار گورنمنٹ

ہندوستان مین کپاس کی زراعت وتجارت کاروزگار آج ساری دنیا مین ترقی پر ہے یہ امر محتاج بیان نہین ہے اسی نقطۂ خیال سے یہ زبردست کتاب تصنیف کی گئی ہے اس کتاب مین کاشت کپاس کے متعلق بیحد مُفید اور نایاب ترکیبین بتائی گئی ہین جس سے ہندوستانی کاشتکار ولایتی کاشتکارون کے مقابلہ مین اپنی موجودہ کمترین اور ناقص ترین پیداوار سے چوگنی پچگنی افضل ترین پیداوار کرکے ہزارون روپیہ پیدا کرسکتا ہے بقول پروفیسر سام ہگنبوتھم صاحب بنارس مین ایک صاحب نے صرف کپاس کی کاشت مین ایکڑ پیچھے چارسو روپیہ حاصل کئے۔

مصنف کی بتائی ہوئی ہدایات سے اس سے بھی زیادہ آمدنی ہوسکتی ہے مصنف کو دعوی ہے کہ ہندوستان مین آج تک ایسی بے نظیر اور جامع کتاب ہندوستان کی کسی زبان مین شایع نہین ہوئی۔ ہندوستانی کاشتکار اور تمام تعلیم یافتہ اصحاب کے لئے یہ ایک برکت عظیم ثابت ہوگی اس کتاب مین حسب ذیل مضامین ہین۔

(۱) کپاس کے لئے زمین کیسی چاہئے۔ خراب اور ناقص یعنی بنجر اور اوسر زمین کس طرح قابل زراعت ہوسکتی ہے اور زمین کی تیاری (۲) بیان متعلق کھاد۔ (۳) بیج کیسا ہونا چاہئے اور بونے سے پہلے بیج پر کیا عمل ہونا چاہئے کہ اوسکی پیداوار عمدہ ہو اور بیماریون سے محفوظ رہے اور کس طرح اور کس وقت بونا چاہئے اور بیج جمنے پر کیا احتیاط وحفاظت ہونا چاہئے کہ جس سے نقصان نہ ہو (۴) کون کون سے اجناس مخلوط کاشت کرنا چاہئے اور اوس سے کیا اثر پڑتا ہے (۵) کپاس مین کیا کیا چیز اول بدل کر بونا چاہئے اور اول بدل کر بونے کے فائدے (۶) بیان متعلق آبپاشی (۷) جب پودا زمین سے باہر نکل آئے تو کیا عمل کرنا چاہئے کہ جس سے پیداوار زیادہ سے زیادہ ہو۔ (۸) کپاس کی بیماریان

اوراون کا علاج (۹) کپاس کی چنائی کے طریقے۔ (۱۰) امریکن کپاس کی کاشت کے متعلق ضروری ہدایات (۱۱) اس طرح کھیتی کرنے کے فائدے (۱۲) کپاس اور کپاس کے متعلقہ تجارت وغیرہ وغیرہ۔

زمین کے متعلق تجربات کا حوالہ دیتے ہوئے بتایا گیا ہے کہ ہم خراب سے خراب بنجر اور آوسر زمین کو جن میں ایک گھاس کا تنکا نہیں جمتا ہو کیونکر قابل کاشت بنا سکتے ہیں اور اونسے ہر طرح کی قیمتی فصلیں حاصل کر سکتے ہیں یہ عام طور پر مفید مضمون ہے۔ کھاد کا مضمون بھی عام ہے اس میں بہت سے آسان اور بلا قیمت حاصل ہونیوالے کھادوں کا ذکر غضب کا ہے جس میں بتایا گیا ہے کہ ہم ردی سے ردی بے قیمت چیزوں سے کیونکر قیمتی کھاد بنا کر اپنی فصلوں کی پیداوار کو زرخیز کر سکتے ہیں یہ مضمون سارے مضامین سے ضخیم اور اہم باعظمت ہے بیج کا مضمون بھی بہت ہی خوبی کا ہے جس میں بتایا گیا ہے کہ ہندوستان میں تجربہ کرنے سے صرف بیج کے انتخاب سے ہم (۳۵) فیصدی کپاس کی پیداوار میں کیونکر اضافہ کر سکتے ہیں امریکن کپاس کی کاشت کے متعلق مضمون بھی بڑی وضاحت سے لکھا گیا ہے کیونکہ ہندوستانی زمینوں میں یہ قسم بہت ہی مرغوب ثابت ہوئی ہے علی ہذا کپاس کی تجارت کا مضمون بھی بہت اہم اور دلچسپ ہے جس میں بتایا گیا ہے کہ ہم کپاس سے کیا کیا چیزیں اور کیسے بنا سکتے ہیں۔ ولایت کے لنکاشائر مینچسٹر کی روئی کے کارخانہ داروں نے سوڈیڑھ سو برس میں کیونکر ترقی کی ہے جہاں سالانہ کپاس کے مال کی درآمد برآمد کا اوسط ۱۴-۱۵ ارب روپیہ ہے۔ غرضکہ یہ جامع اور لاثانی کتاب ہر طرح قابل ملاحظہ ہے قیمت تین روپیہ محصولڈاک آٹھ آنہ ہے۔

کپاس کی کھیتی کے متعلق بعض اہل ملک کی رائیں

مسٹر میاں شیو بلبھ کا مدار ہری پور مارواڑ نے اپنی چٹھی مورخہ ۳ ہنا میں تحریر فرماتے

ہین کہ کتاب کے مطالعہ سے جو دلی خوشی ہوئی وہ ناقابل بیان ہے - بیشک اس کے جوڑ کی کوئی کتاب ہندی لٹریچر مین دیکھنے مین نہین آئی - آپ کا یہ کام نہایت عمدہ اور ملک کو فیض رسان ہے ایشور آپ جیسے مہانو بھاؤن اور خیرخواہان ملک کی عمر دراز کرے - آپ جیسے سجنون کا ہی یہ کام ہے کہ وہ ہندی کی اس طرح خدمت کرین اور ہندی لٹریچر کے بھنڈار کی کمی کو پورا کرین مین آپ کا صدق دل سے اسکے لئے شکریہ بجالاتا ہون -

عالیجناب حکیم سید اولاد حسین صاحب نائب افسر الاطباء ریاست بھوپال اپنی ۳- جولائی سنہ ۱۹۲۰ء کی چٹھی مین تحریر فرماتے ہین - جناب کا مرتبہ رسالہ کاشت کپاس کا دیکھ رہا ہون - جو اہل مذاق اور خصوصاً رعایا مالوہ کو جناب کا خاص طور پر شکر گذار ہونا چاہئے مین ایسے ہی رسالہ کی تلاش مین تھا -

عالیجناب کنور کرن سنگھ صاحب رئیس و زمیندار قصبہ ڈبائی ضلع بلند شہر ۲۴- نومبر سنہ ۱۹۱۹ء کی چٹھی مین تحریر فرماتے ہین کہ آپ کی کپاس کی کھیتی واقعی نہایت مفید ہے اور آپ نے یہ بڑا کام کرکے ہم کو بہت ممنون اور مشکور فرمایا -

عالیجناب گردھاری لال صاحب سوڈا واٹر فیکٹری ڈیرہ غازی خان ۱۷- ستمبر سنہ ۱۹۱۹ء کی چٹھی مین تحریر فرماتے ہین کہ کپاس کی کھیتی دیکھی - آپ کی محنت ولیاقت اوسکے پڑھنے سے معلوم ہوئی -

عالیجناب حسین خانصاحب رئیس کولوتارہ اپنی چٹھی ۹ ۳/۱۹ مین تحریر فرماتے ہین کہ واقعی کتاب قابل تعریف اور مستند معلوم ہوتی ہے -

کنور رگھوراج سنگھ صاحب آف سیملیا سنٹرل انڈیا اپنی ۱۰ ۱۱/۲۲ کی چٹھی مین تحریر فرماتے ہین کپاس کی کھیتی مفید ترین کتابون سے ہے -

پنڈت بہاری لال صاحب رئیس ساکن حسرت پور ضلع بدایون اپنی چٹھی ۱۵- جولائی سنہ ۱۹۲۱ء مین تحریر فرماتے ہین - آپکی کپاس کی کھیتی کے مطالعہ سے جو خوشی ہوئی ہے وہ قابل بیان نہین ہے -

پنڈت گوپال سروپ صاحب کاشتکار موضع بردلی ضلع بلند شہر
۱۹- اپریل ۱۹۲۲ء کی چٹھی مین تحریر کرتے ہین - پرمیشور آپ کو تا قایمی زمین و آسمان خوش و خورم رکھے آپ نے ہم غریب کسانون پر بڑی مہربانی فرمائی ہے جی چاہتا ہے کہ قدمبوسی حاصل کرون - آپ کی تصنیف کپاس کی کھیتی کو کسی وقت ہاتھ سے چھوڑنے کو جی نہین چاہتا ہے -

مولوی محمد عبد اللطیف خان صاحب حکیم حیدر آباد دکن سے اپنی چٹھی ۱۹۲۴ء مین تحریر فرماتے ہین کپاس کی کاشت کی کتاب کا مطالعہ کیا بے شک یہ کتاب اچھی قابل قدر اور زمیندار و کسان کے لیے نہایت فائدہ مند ہے اور جناب کی اس محنت کا شکریہ ادا کرتے ہین -

پنڈت لوودو رام شرما - نیرا پور پوسٹ سبحان گنج ضلع جون پور سے ۱۹۲۵ء کی چٹھی مین تحریر فرماتے ہین - کپاس کی کھیتی سے دیش کا اوپکار ہے - کسانون کو اپدیش دینے کے لیے یہہ کتاب بہت ہی فائدہ مند ہے -

مسٹر جہانگیر خان طالب علم اگریکلچرل انسٹیٹیوٹ الہ آباد سے اپنی چٹھی ۱۴ ۲/۱ سے تحریر فرماتے ہین - کپاس کی کھیتی اچھی کتاب ہے -

پنڈت رلوا پرشاد جی شہنا ضلع ہوشنگ آباد سے چٹھی ۱۹۲۵ء مین تحریر کرتے ہین دہنیہ ہے آپ سر کھیے سجنون کو کہ جنکی ایک ماتر کرپا سے پرادھین نشیہ سے الپ پرشرم کرتے ہوئے اونچے درجہ پر پہونچنے کا ساحس کرے مین نے آپکی کپاس کی کھیتی نامی پستک کا اوھین کیا اور جب سے اسی سال مین نے کچھہ کپاس لوکر ترقی کی ہے -

چانول کی کھیتی بالتصویر

چانول ہندوستان کی خاص جنسون مین سے ایک ضروری جنس ہے -

ہندوستان کے رقبہ مین ۳۵ فیصدی اِس جنس کی کاشت ہوتی ہے۔ سالانہ قریب ۵۴۰۰ کروڑ من چانول پیدا ہوتا ہے اور ممالک غیر مین بیس پچیس کڑور روپیہ کا فروخت ہوتا ہے۔ ممالک غیر مین اسکی مانگ روز بروز بڑھ رہی ہے اِس وجہ سے کوئی شخص اسکی توسیع کاشت سے انکار نہین کرسکتا امریکہ نے کھاد کی اہمیت پر توجہ دیکر دوچند پیداوار کرلی ہے اور افضل ترین چانول پیدا کرکے قیمت بھی دوچند سہ چند فائدہ اٹھارہی ہے۔ ممالک ذیل کی پیداوار فی ایکڑ۔

اسپین	اٹلی	مصر	جاپان	امریکہ	اور ہندوستان
۷۰ من	۶۱ من	۴۱ من	۴۶ من	۱۸ من	۶ من

کو پیش نظر رکھتے ہوئے ہمکو اپنی بدبختی پر رونا لازم آتا ہے گویا اوسطاً جس پانچ سے دس ایکڑ مین چانول آج ہم پیدا کرتے ہین وہی پیداوار صرف ایک ایکڑ مین ممالک غیر کے کاشتکار کرتے ہین یہ فرق اس قدر نمایان اور بین ہے کہ تعلیم یافتہ جماعت اس پر خاص توجہ کرے ہم اپنی پوشیدہ زمین مین دفن خزانہ کو نکالنا نہین چاہتے۔ اِس کتاب مین قریب قریب ممالک غیر کے تجربات اور اوسکے مطابق ہندوستان مین ہوئے تجربات کا حوالہ دیکر اثبات کو بتایا گیا ہے کہ ہم اپنی موجودہ زمین سے بغیر کسی خاص تکلیف اور کوشش کے معمولی طریقون سے کس قدر پیداوار معقول کرکے اپنی آمدنی مین خاصہ اضافہ کرسکتے ہین یاد رہے کہ قیمتی جنسون مین سے یہ ایک جنس ہے اور قیمتی جنس پیدا کرکے آمدنی بڑھانا ہر ایک ہندوستانی کسان کا خاص غرض ہے مصنف کے یہ آٹھ سالہ سخت عرقریزی کا نتیجہ ہے اور مصنف کا دعوی ہی کہ ہندوستان کے کسی زبان مین آج تک ایسے مکمل جامع اور پُراز مضمون کتاب نہین نکلی زمین کھاد و بیج۔ آبپاشی دور فصلات۔ چانول کی بیماری اور علاج۔ چانول کی کٹائی اور چانول کے متعلق تجارتی اشیاء اور اونکی تفصیل غرضکہ کوئی بات نہین

چھوڑی گئی کھاد کا مضمون بہت بسیط قریب ۵۰ صفحون مین ہے جس مین
ہندوستان کے کمیت کے قریب موجود کھادون کو بطاقتور بنانیکی عجیب
وغریب ترکیبین بتاکر ترقی پیداوار کے جو تجربات ہندوستان مین ہوئے
اونکا حوالہ دیتے ہوئے یہ بتایا گیا ہے کہ ہم کھاد کی طاقت سے جس مین کوڑی
پیسہ کا خرچ معمولی ہے کس قدر بیشی پیداوار مین کر سکتے ہین ۔ بیج کا مضمون
نہایت اہم اور دلچسپ ہے جسمین پنجاب ۔ بنگال ۔ ممالک متحدہ آگرہ و اودھ
ممالک متوسط ۔ برہما ۔ احاطہ بمبئی ۔ میسور وغیرہ ممالک کے ہلکی بھاری ۔ دیر سے
پکنے والی جلدی پکنے والی اعلی و بالا خوشبودار بڑھیا اقسام کا تفصیل سے
ذکر بہ حوالہ تجربات ہے جو ہندوستان مین کیے گئے کیا گیا ہے ۔ یہہ مضمون
مصنف کے بڑے تجسس کا نتیجہ ہے ۔ ایک عالم زراعت ہند کا ایک
خاص تجربہ بتایا گیا ہے جس نے صرف دوسرے کشتی کے بیج کو لیکر اپنی پیداوار
سوائی ڈیوڑھی کرلی ۔ چانول کی بیماریون کے سلسلہ مین ہندوستان مین
جو بیماری آج تک اس جنس کو ہوئی ہے اوسکا ذکر بڑی فصاحت سے کیا جاکر
معہ تصاویر دفعیہ کی تدابیر بھی بتائی گئی ہین ۔ چانول سے تجارتی اشیاء
مین نشاستہ خاص چیز ہے جیسکے بڑے بڑے کارخانہ لندن ۔ بلجیم اور جرمن
مین ہین یہہ لوگ کس طرح فائدہ اوٹھاتے ہین اس کو تشریح کے ساتھ
بتایا گیا ہے ۔ ولایت کے لوگ چانولون سے چوڑیان بناتے اور شراب کشید
کرتے ہین ۔ جاپان اسپین و امریکہ وہ ممالک ہین جہان چانول کی پیداوار
ہندوستان کے مقابلہ مین کئی چند زیادہ ہے اس لئے خاص باب مین
ان ہرسہ ممالک مین طریقہ کاشت چانول کو وضاحت سے الگ بیان کیا گیا ہے ۔
کتاب مین موجودہ (۳۳) تصاویر نے مضمون کو آسانی سے سمجھنے مین اور
سہولیت پیدا کردی قیمت فی جلد دو روپیہ محصول ڈاک علاوہ یہہ کتاب
ہندی مین بھی ہے ۔

مکا کی کھیتی با تصویر

پسند فرمودہ محکمہ زراعت یو پی گورنمنٹ چٹھی آنریبل مسٹر ایچ۔ آر۔ سی۔ ہیلی سی۔ آئی۔ ای۔ آئی۔ سی۔ ایس۔ ڈائرکٹر محکمہ زراعت گورنمنٹ یو پی۔ مقام لکھنؤ نمبری ۱۵۰۱ مورخہ ۲۶۔ مارچ ۱۹۱۸ء۔

نیز اِس کتاب کو ٹیکسٹ بک کمیٹی گورنمنٹ یو پی نے اپنی اول جنرل میٹنگ منعقدہ الہ آباد ۴ ۔ اپریل ۱۹۱۹ء میں کتب خانجات (واقعہ ممالک متحدہ آگرہ و اودھ) کے لیے سفارش فرمائی۔ ملاحظہ ہو چٹھی کے پی۔ کچلو صاحب ایم۔ اے سیکرٹری ٹیکسٹ بکس کمیٹی یو پی الہ آباد نمبری (۸/۶۵) مورخہ ۱۶ اپریل ۱۹۱۹ء چنانچہ ٹیکسٹ بک کمیٹی کی اِس سفارش پر ڈائرکٹر صاحب سررشتہ تعلیم گورنمنٹ یو پی نے اِس کتاب کو فہرست مطبوعہ کتب منظور شدہ گورنمنٹ لغرض کتب خانجات و انعامات صیغہ سائنس میں شامل فرمائی (ملاحظہ ہو چٹھی آنریبل مسٹر سی ایف ڈیلا فوس ایم۔ اے۔ سی۔ آئی۔ ای ڈائرکٹر سررشتہ تعلیم گورنمنٹ یو پی نمبری جی ۱۶۱/۳۔ مورخہ ۱۶۔ اکتوبر ۱۹۱۹ء)

آج کل مکئی "مکا" کی پیداوار مشکل سے دس من فی ایکڑ ہوتی ہے اِس کتاب میں بتایا گیا ہے کہ ہم کیونکر ایکڑ پیچھے سو من تک مکا کی کاشت میں پیداوار حاصل کر سکتے ہیں۔ تجارتی نقطۂ خیال سے یہ جنس بڑی عظمت کی ہے۔ ولایت والے مکا کے ڈنٹھلوں وغیرہ سے سیکڑوں قسم کی شراب بڑھیا سے بڑھیا کا غذ اور شکر وغیرہ جنسیں حاصل کرتے ہیں۔ اِس کتاب میں جو جو تجربات ہندوستان میں سرکار برطانیہ کی کوشش توجہ سے ہوئے ہیں اور جو ترقی مختلف کھاد دیکر حاصل کی گئی ہے اُس کا ذکر بہت وضاحت سے کیا گیا ہے یہ جنس بہت جلد اُگنے والی ہے یعنی (۹۰) دن میں اِس لئے ہم اس کی کاشت کرنے سے فصل ربیع و خریف دونوں تیار کر کے اُس کی کاشت سے

تیسری فصل بھی سال مین حاصل کر سکتے ہین غرضکہ یہ کتاب اپنے وجود مین ایک نرالی کتاب ہے۔ مصنف کتاب ہذا کو مکا کی کاشت کے مضمون پر آلی سی ایگریکلچر اسکول آف لنڈن سے فیصدی (۹۸) مارک مِل چکے ہین - یہ کتاب ہندی زبان مین بھی ہے - قیمت فی جلد ایک روپیہ - محصولڈاک علاوہ -

مکا کی کھیتی کے متعلق بعض اہل ملک کی رائین

عالیجناب نجیب خانصاحب ڈسٹرکٹ جج بہادر کپورتھلہ ۱۳ ستمبر ۱۹۱۹ء کی چٹھی مین تحریر فرماتے ہین کہ یہ کتاب مکا پر عمدہ معلومات بہم پہونچاتی ہے اور کتابین تالیف کی ہون تو ذریعہ وی پی بھیجدیجئے -

ریویو پیسہ اخبار لاہور - مصنف نے یہ کارآمد کتاب لکھی ہے -

مسٹر ایچ - ایل جیمبر سپرنٹنڈنٹ ڈپارٹمنٹ آف انڈسٹریز اینڈ لیبر گورنمنٹ آف انڈیا شملہ اپنی چٹھی ۴ اگست ۱۹۲۳ء مین تحریر فرماتے ہین آپ کی ارسال فرمودہ کتاب مکا کی کھیتی کا مین نے مطالعہ کیا اور بہت فائدہ اوٹھایا -

گیہون کی کھیتی

پسند فرمودہ محکمہ زراعت یوپی گورنمنٹ رچٹھی آنریبل ڈائرکٹر صاحب سررشتہ تعلیم گورنمنٹ یوپی نمبری ۲۲۰ مورخہ ۱۲ اگست ۱۹۱۴ء جسکو اپنے نام نامی وفیض گرامی سے معنون فرمانے کی اجازت عالیجناب ہزہائی نس بیگم صاحبہ نے عطا فرمائی اور (۱۶۰) جلدین اِس کتاب کی تقسیم فرمانے کے لئے طلب فرمائین (مراسلہ چیف سیکریٹری صاحب بہادر فرمانروائے بھوپال نمبری ۱۶۲۲ مورخہ ۲۵ ستمبر ۱۹۱۴ء نیز ڈائرکٹر صاحب تعلیمات ریاست بھوپال سے

۱۰۰ جلدین اِس کتاب کی طلب فرماکر زمینداران و کاشتکاران بھوپال کو تقسیم فرمائین۔

اِس کے علاوہ مہاراجہ صاحب اندور نے (۵۰) جلدین طلب فرماکر اپنے یہان تقسیم فرمائین۔ اور حسب ذیل افسران گورنمنٹ نے مخصوص تعداد کتب طلب فرماکر مصنف کی عزت افزائی کی ہے۔

خان بہادر محمد سامی صاحب چیرمین ڈسٹرکٹ بورڈ ضلع ہردوئی نے اپنی انگریزی چٹھی نمبری (۴۷) مورخہ ۱۳؍ جولائی کے ذریعہ (۲۰) جلدین۔

پنڈت جگناتھ مشر ڈپٹی انسپکٹر آف اسکولس بلیا نے اپنی چٹھی نمبری (۱۷۰) مورخہ ۱۶؍ اگست ۱۹۱۶ء کے ذریعہ (۵) جلدین۔

بابو شیام سندر لال صاحب بی۔ اے ڈپٹی انسپکٹر آف اسکولس نے اپنی چٹھی نمبری (۱۲۶) مورخہ ۸؍ اگست ۱۹۱۶ء کے ذریعہ (۸) جلدین۔

پرنسپل صاحب اگریکلچرل کالج سیبر (گورنمنٹ بہار) (۱) جلد

غرضکہ یہ مصنف کی بہت مشہور اور مقبول عام تصنیف ہے جسکو بہت سی پاسوسائٹیون کے محکمہ جات مال و کاشتکاری مین جگہ دی گئی ہے خصوصاً یو پی گورنمنٹ کے محکمہ تعلیم نے اِس کتاب کو اپنے تمام دیہات کے مدارس کے کتب خانون مین رکھے جانے کی عزت بخشی ہے۔ نیز دیگر محکمہ جات زراعت گورنمنٹ امپیریل لائبریری کلکتہ نے بھی عزت کیساتھ قبول فرمایا ہے۔ علاوہ ازین تمام ہندوستان برہما۔ افریقہ وغیرہ ممالک مین عزت کی نظر سے دیکھی گئی ہے گیہون کی کھیتی کے مضمون پر مصنف کتاب ہذا کو آئی ہی اگریکلچرل اسکول آف لندن سے فیصدی (۹۹) مارک مل چکے ہین۔ اس کتاب مین بتلایا گیا ہے کہ ہم ترقی دادو طریقون سے بآسانی کیونکر اپنے گیہون کی موجودہ پیداوار دہ ہوگنی تگنی اور چوگنی کرسکتے ہین۔ کھادون کا مضمون بیحد مفید ہے جس مین گیہون کی کاشت پر مختلف کھادون کے تجربات کا ذکر بڑی تفصیل کے ساتھ کیا گیا ہے مصنف کو خوشی

ہے کہ ہندوستان مین ایسی جامع کتاب کسی زبان مین شائع نہین ہوئی
زمین کی تیاری کے متعلق ایسی باتین بتائی گئی ہین جس سے زرخیز اور شاداب
ہونے کے ساتھ ساتھ کم بارش ہونے پر بھی فصل کی پیداوار اچھی ہو سکے ایک
ہمارے ملک مین جو کروڑون روپیہ گوڑائی مین جسکو نرائی نندائی یا نکائی
کہتے ہین خرچ کیا جاتا ہے اوس سے بچنے کی بڑی سادی ترکیب بتائی گئی ہے
جس سے کروڑون روپیہ کی مزدوری کی بچت ہندوستانی کاشتکارون کو
ہو سکتی ہے۔ یہ ترکیب بجائے خود ایک بیش قیمت چیز ہے اس لئے یہ کتاب
ہر ایک کسان۔ زمیندار۔ پٹیل۔ پٹواری۔ تعلقدار اور نیز دیگر مالی افسران
کے پاس رہنے کے قابل ہے۔ یہ کتاب ہندی زبان مین ہے۔
قیمت فی جلد ۱۰ / محصول ڈاک اس کے علاوہ ہے۔

گیہوں کی کھیتی کے متعلق بعض ایک ملک کی آئین

مسٹر کے ایل دربار مورہ سے اپنی چٹھی ۲۴/۱۱ مین تحریر فرماتے ہین۔ آپ کی لکھی
ہوئی گیہون کی کھیتی بڑی ہی بہت ہی اوپیوگی (مفید) پستک ہے۔

آلو کی کھیتی (باتصویر)

اِس کتاب کو ٹیکسٹ بک کمیٹی گورنمنٹ یوپی نے اپنی دوئم جنرل میٹنگ واقع
الہ آباد مورخہ ۴ ر دسمبر سنہ ۱۹۲۰ء مین مڈل کلاسون کے لئے سفارش فرمائی ہے اور
یہ سفارش گورنمنٹ کے زیر غور ہے یہ مصنف کی بہت ہی مشہور اور مقبول
عام تصنیف ہے۔
ایک بیگہ زمین سے ایک ہزار روپیہ۔ آلو کی کاشت سے ایک فصل مین ہو سکتے

اسکاٹ لینڈ مین آرل اونڈبری اپنی زمین پر (ڈیڑہ ہزار من) ایکڑ پیچھے آلو پیدا کرتے ہین
اِس حیرت انگیز ترقی پیداوار کی وجہہ سے آپکا نام (آلو کا مداری) رکھا گیا ہے۔
اِس کتاب مین آلو کی کاشت کے متعلق عجیب و غریب راز بتائے گئے ہین جس سے
ہندوستان مین آرل جیسے مداری بن سکتے ہین۔ اور ایک سال مین آلو کی تین فصلین
لے کر تین ہزار من سے پانچہزار من آلو پیدا کر سکتے ہین۔ اِس کتاب مین گھر بیٹھے
کوٹھریون مین اور صندوقون مین آلو پیدا کرنے کی ترکیبون کے ساتھ ولایت والون
کی طرح آلو سے ڈبیان۔ پاندان۔ شطرنج کے مہرے۔ دواتین۔ ہولڈر۔ تھالیان۔
بٹن۔ چھتریون کی موٹھی بنانے کی ترکیب بھی بتائی گئی ہے۔ ولایت والے آلو سے
شراب۔ الکوہل۔ شکر۔ شربت۔ موٹر چلانے۔ چولھا گرم کرنے کے لئے اسپرٹ تیار
کرتے ہین۔ مصنف کو آئی سی اسکول لنڈن سے آلو کی کاشت کے پرچہ مین فیصدی
(۹۷) مارک ملے ہین۔ اس کتاب مین ہندوستان مین کئے ہوئے مختلف تجربات
کا ذکر بڑی وضاحت سے کیا گیا ہے۔ گورمنٹ اگریکلچرل گزٹ ناگپور اگست ۱۹۱۸ع
نے اس کتاب کے مفید ہونے پر بڑا اچھا ریویو کیا ہے۔ قیمت فی جلد ۱۲ر علاوہ محصولڈاک
ہے۔ اور یہ کتاب ہندی زبان مین بھی ہے۔ قیمت آٹھ آنہ۔

آلو کی کھیتی کے متعلق بعض اہل ملک کی رائین

آغا سید تراب حسین صاحب قصبہ جلالی ضلع علیگڈھ اپنی چٹھی مورخہ ہر اگست ۱۹۲۰ع
مین تحریر فرماتے ہین۔ کاشت آلو آپکی تصنیفات سے بہترین کتاب ہے اور کل امور
متعلق کاشت آلو کا پتہ پورے طور پر چلتا ہے۔

عبدالستار صاحب دی ایسٹ انڈیا بیری مینوفیکچرنگ کمپنی مدناپور ۲۴ر اپریل
۱۹۲۰ع کی چٹھی مین لکھتے ہین۔ واقعی آپ کی کتاب آلو کی کھیتی کاشتکارون
کے لئے رہبر کتاب ہے اور جو تعریف گلشن جنتری مین کی گئی ہے وہ بہت کم ہے۔
مسٹر ... زیڈی ایجسٹرٹ ... مرادآباد اپنی ۳ر نومبر ۱۹۱۹ع کی چٹھی مین لکھتے ہین

آلو کی کھیتی ایک صاحب کے پاس تھوڑی دیر دیکھی مگر مین کہہ سکتا ہون کہ یہ کتاب نہایت اچھی ثابت ہوئی ہوگی ۔ جملہ کتابین بھیجدیجیے اور آیندہ ہر نئی تصنیف بھیجتے رہیئے ۔

مسٹر رام چندتا راجیہ اپنی چٹھی ۸ فروری سنہ ۱۹۲۲ء مین تحریر فرماتے ہین ۔ آلو کی کھیتی بموجب ہدایات مندرجہ کتاب کی گئی پرماتما کی کرپا اور آپ کی امداد سے بندہ کو آلو کی کاشت مین فائدہ ہوا اسوسین آپکی عنایت کا مشکور ہون ۔

مسٹر محمد عباس پرتاب گڈھ سٹی (اودھ) چٹھی سنہ ۱۹۲۳ء ماہ اکتوبر مین تحریر فرماتے ہین ۔ آپکی کتاب آلو کی کاشت کو دیکھکر پھڑک گیا ۔ کتاب کا ہیکو ہے کاشتکارون کے لئے سرمایہ ناز ہے ۔ آپ ایسے جریدہ نگارون پر قوم کاشتکار اور زمیندار جتنا بھی فخر کرے کم ہے کتاب نہین ہے ۔ آلو کی انسائیکلوپیڈیا ہے ۔ آپنے جس خوبی سے مرتب کیا ہے اوسکی داد ایک جاہل کاشتکار کی کمزور زبان کیا دیسکتی ہے ۔

منشی اعزاز الحق صاحب مالک اعزاز زراعتی نظام کمرایہ ضلع مظفر نگر ۲۱ جنوری سنہ ۱۹۲۴ء چٹھی مین تحریر فرماتے ہین ۔ مین نے جناب کی کتاب کاشت آلو کا مطالعہ اپنے ایک دوست سے لیکر کیا اور جناب کی ہدایات کے مطابق اپنے کھیت میں آلو کی کاشت کی ۔ کھیت بے حد کمزور تھا یعنی پچھلے دس سال سے اسمین کھاد مطلق نہ پڑا تھا مگر جناب کی مفید معلومات کاشت آلو سے مستفیض ہوکر مجھکو اتنی کامیابی ہوئی کہ ایک ایکڑ مین ۱۵۰ اسومن آلو پیدا ہوئے ۔

مہاشے مہراج سنگھ منتری آریہ سماج جون پور اپنی چٹھی ۱۱ جون ۱۹۲۴ء مین تحریر کرتے ہین آپ کی پستک آلو کی کھیتی ملی پڑھکر بڑا آنند ہوا ۔ کتاب واقعی مین ایک بیش قیمت رتن ہے ۔ طرز تحریر ایسی زبان مین ہے جیسے ایک ہندی دان بھی فائدہ اٹھا سکتا ہے اور ہندوستان کے دیہات کے کاشتکارون کو بھی جو معمولی ہندی جانتے ہین علم زراعت سے واقفیت ہو جاویگی ۔ ستو لہ مین اردو کی ٹکسالی نکتہ چینی کی گئی ہے ۔ پالش کی گئی ہے مضمون بہت گہرا اور دلچسپ ہے مین مطالعہ سے [illegible]

کتابین دیکھی ہین مگر اون مین سے کسی سے اطمینان نہین ہوا جس مین انگریزی ناموں کی بھرمار ہوتی ہے اور جو دیہاتی لوگون کی واقفیت سے بہت دور ہوتے ہین۔ مختصر یہ کہ مصنف کتاب ایک تجربہ کار پورا عالم معلوم ہوتا ہے اس لئے مین نہ دل سے بدھائی (شکریہ) دیئے بغیر نہین رہ سکتا۔

پنڈت دھنی رام زمیندار مئی ۱۹۲۸ء کی چٹھی مین تحریر فرماتے ہین۔ دراصل آلو کی کھیتی کی کتاب تعلیم یافتہ زمینداروں کے واسطے ایک نعمت غیر مترقبہ ہے۔

مسٹر سندر سنگھ پشاوری انچارج رام گڑھیا سنٹرل بورڈ کالونی رہایت بونڈی راجپوتانہ اپنی چٹھی فروری ۱۹۲۷ء مین تحریر فرماتے ہیں۔ آپ کی آلو کی کاشت پڑھنی مین اس کو دیکھکر نہایت خوش ہوا ہون کہ واقعی آپنے نہایت محنت سے تیار کیا ہے اور قابل تعریف ہے۔

مونگ پھلی کی کھیتی

مونگ پھلی کی کاشت پر یہ ایک بیحد مفید کتاب ہے۔ آج تک جتنی کتابین ہندوستان مین اس مضمون پر نکلی ہین اون مین سب سے اچھی یہ کتاب ہے۔ آج کل بمشکل مونگ پھلی کی پیداوار ایکڑ پیچھے (۲۵) من ہے مگر اس کتاب کے اصول پر چلکر (۷۵) من فی ایکڑ تک پیداوار کر سکتے ہین۔ جو جو تجربات ہندوستان کے مختلف سرکاری فارموں پر کیئے گئے ہین اور اون سے زیادہ پیداوار حاصل کیگئی ہے اوسکی تفصیل بھی موقع موقع پر کتاب مین درج کر دی ہے۔ یہہ کتاب ہندی زبان مین بھی ہے۔ قیمت فی جلد ۱۲ر علاوہ محصول ڈاک ہے۔

جیوال جین گزٹ لکھتا ہے۔ مونگ پھلی کی کھیتی ایک اچھی کتاب ہے مونگ پھلی کی کھیتی کے متعلق سب مضامین وضاحت کے ساتھہ لکھے گئے ہین۔

ہلدی کی کھیتی (باتصویر)

ہلدی بھی ہر ہندوستانی گھر مین روزمرہ کام آنے والی چیز ہے۔ دال۔

ترکاریون مین خوبصورت اور دلکش پیلا رنگ اسی کی وجہ سے ہوتا ہے ۔ انگلستان ۔ فرانس اور امریکہ کو محض اغراض رنگسازی کے لئے پندرہ لاکھ روپیہ سالانہ سے زاید ہلدی برآمد کی جاتی ہے ۔ تجارتی اور زراعتی نقطۂ خیال سے یہ جنس قیمتی ہونے سے خاص طور پر کاشت ہونے لائق ہے سرکاری تخمینہ اور تجربات سے اسکی کاشت مین خالص منافع ایکڑ پیچھے دو سو روپیہ کا ہے مگر کاشتکار جو اپنی بیاری کی ساری محنت لگا دیتا ہے اس سے بھی زیادہ منافع کما سکتا ہے ۔ قیمتی جنس پیدا کرنا دولت پیدا کرنے کا اچھا ذریعہ ہے ۔ اس لئے اس جنس کی کاشت کی ترقی ملک کی ترقی ہے ۔

ہلدی کی کاشت پر مکمل مضمون ہونے کے علاوہ ساتھ ہی ہلدی سے اچھا رنگ تیار کرنا بازار مین اچھی قیمت پانے کے لایق ہلدی پر پالش کرکے بڑھیا ہلدی تیار کرنا ۔ نہ بگڑنے والی بھونی ہوئی ہلدی تیار کرکے گھر پر رکھنا یا فروخت کرنا وغیرہ بھی بڑھیا ترکیبین مرقوم ہین غرضکہ ہر لحاظ سے یہ ایک آپ تو ڈیٹ کتاب ہے اور بکمال عرقریزی اور تجسس کے بعد لکھی گئی ہے ۔ یہ کتاب ہندی مین بھی ہے ۔ قیمت فی جلد چھ آنہ علاوہ محصول ڈاک ہے ۔

مسٹر سوہن لال گپتا براد نگر سے اپنی چٹھی ۲۲ ستمبر مین تحریر فرماتے ہین ۔ ہلدی کی کھیتی نامی کتاب کا مین نے شروع سے آخر تک مطالعہ کیا ہم نے بہت مفید پایا واقعی مین بابو صاحب نے زراعت پیشہ قوم کو ازحد فائدہ کی باتین کتاب ہذا مین دکھلائی ہین ۔

ارنڈ خربوزہ (پپیتہ یا پپیہ یا ارنڈ ککڑی) کی کاشت باتصویر

ہندوستان مین یہ پھل بڑا قیمتی ہوتا ہے اور گورنمنٹ نوٹ کے مطابق ایک ایکڑ

کم از کم آٹھ ہزار پھل لگتے ہین جنکی قیمت فی پھل تین چار آنہ ملتی ہے۔ اگر دو آنہ بھی مان لیجائے تو ایک ہزار روپیہ فی ایکڑ کی آمدنی ہو سکتی ہے۔ یہ پھل نہایت شیرین اور لذیذ اور محافظ صحت ہے۔ تمام امراض شکمی۔ طحال و جگر والے مریضون کے لئے بے انتہا فایدہ مند ہے۔ آج ہندوستان مین نصف سے زیادہ موتین پیٹ کی خرابیون سے واقع ہوتی ہین اسلئے اس پھل کا عام استعمال حفظ ما تقدم کا کام دے گا۔

مرض انفلوئنزا۔ ملیریا کے بخار و دیگر متعدی امراض مین ڈاکٹر۔ حکیم۔ دوید اسی پھل کے کھانے کی ہدایت کرتے ہین مگر ہندوستان کی بدقسمتی ہے کہ بعض وقت روپیہ خرچ کرنے پر بھی نہین ملتا۔ ڈاکٹری۔ طبی۔ یونانی کتابین اس پھل کے بیحد مفید ہونے کی تعریف کرنے مین قاصر ہین خوبی یہہ ہے کہ اس کا درخت دس بارہ مہینے مین پھل دینے لگتا ہے اور ہر موسم مین پھلتا رہتا ہے۔ کاشت اس قدر سہل اور آسان ہے کہ کچھہ نہ پوچھئے۔ نہ زیادہ محنت و مشقت کی ضرورت ہے نہ زیادہ خرچ کی۔ شہری لوگ اپنے گھرون مین دو چار درخت لگا کر ہی فائدہ اوٹھا سکتے ہین۔ مصنف نے کمال تجسس و تلاش کے بعد اسکی کاشت پر بامعنی مضمون لکھا ہے اور بتایا ہے کہ ہم اس کے پھلوں کو زیادہ شیرین زیادہ قیمتی کیونکر بنا سکتے ہین اور کس طرح اس سے تجارتی چیزین تیار کر کے بیحد فائدہ اوٹھا سکتے ہین۔ کاشت کا مضمون ابتدا سے پھل لانے اور درخت کی عمر کے ختم ہونے کے بعد تک مکمل ہے۔

قیمت فی جلد پانچ آنہ۔ محصول ڈاک اس کے علاوہ ہے۔

پنڈت سندر لال پاٹھک کنزرویٹر آف فارسیٹ پٹیالہ

اسٹیٹ اپنی انگریزی چٹھی ۱۳ $\frac{9}{1922}$ مین تحریر فرماتے ہین - مین نے آپکی کتاب ارنڈ خربوزہ کی کھیتی کا ایک حصہ پڑھا ہے اور اوسے نہایت دلچسپ اور مُفید پایا -

زیرہ کی کاشت

روزمرہ کام مین آنے والی اور قیمتی چیز ہے - اگر ہمارے نوجوان اِسکی کاشت مین توسیع کرین تو صرف ایکڑ پیچھے چھ یا سات من زیرہ پیدا کرکے دو سو روپیہ فی ایکڑ فائدہ اُوٹھا سکتے ہین - سیاہ زیرہ بڑا قیمتی ہوتا ہے جو پنجاب اور افغانستان مین زیادہ تر کاشت کیا جاتا ہی اگر دیگر صوبجات مین بھی اِسکی کوشش کیجائے تو یقیناً کامیابی ہوسکتی ہی - قیمت دو آنہ علاوہ محصول ڈاک ہے - یہہ کتاب ہندی مین بھی ہی -

زمیندار ہتکاری (باتصویر) مجلّد

جن مین (۱۱۶) اچھے آلات زراعت کی تصاویر - اور آٹھ بڑے نقشہ ہین -

بزبان - اُردو - ہندی و انگریزی

مُصنفہٗ

سرمنیت میجر جنرل ہز ہائینس مہاراجہ صاحب عالیجاہ بہادر آف گوالیار دام اقبالہ

یہہ کتاب زمینداران و کاشتکاران کے لیئے کمال عرق ریزی سے تصنیف فرمائی

ہے۔ جو پیشگاہ ویسرائے گورنر جنرل ہند سے شرف قبولیت حاصل کر چکی ہے۔ حضور محتشم الیہ نے ولایت و دیگر مشہور ترین زراعتی ممالک کی خود سیر فرما کر زراعتی دنیا کے لئے مکمل معلومات کا خزانہ مہیا فرمایا ہے۔ مضامین حسب ذیل ہین۔

آبپاشی۔ آبپاشی کے متعلق زراعتی کلون کی تصاویر قابل خاص لحاظ ہین جس مین گہرے کنوؤن سے پانی نکالنا۔ پہاڑ کی چوٹی تک پانی پہونچانا کھیت کو سرسبز رکھنا وغیرہ کلون کی تصاویر اور راؤس کے متعلقہ واقفیت خاص طور پر قابل لحاظ ہے۔

(۲) زمیندار اپنی آمدنی کیونکر بڑھا سکتا ہے۔ کھاد۔ درخت۔ ترقی و حفاظت مویشیان۔ چارہ۔ قحط مین انتظام۔ گلاب۔ موگرہ وغیرہ کی کاشت۔ غرضکہ یہہ کتاب ہر زمیندار و کاشتکار کے لئے معلومات کا ایک بہترین ذریعہ ہے۔ یہ کتاب ہندی۔ اردو۔ اور انگریزی تینون زبانون مین ہے۔ وزن قریب دو سیر ہے۔ قیمت فی جلد بزبان اردو ہے۔ انگریزی ہے۔ ہندی ہے علاوہ محصول ڈاک ہے۔ چہارم قیمت وصول ہونے پر کتاب روانہ کیجا سکتی ہے۔

جملہ کتابین زبان ہندی اردو زراعتی کتب کی مشہور مصنف

بابو رام پرشاد صوبہ ڈسٹرکٹ مجسٹریٹ

گونہ (گوالیار) سے

مل سکتی ہین